

Mode d'emploi

Banc d'essai de frein

BPS Compact-XT

BPS Twin-XT

BPS Mobile

Malgré un contrôle minutieux, les erreurs dans cette version ne peuvent pas être totalement exclues.

Cette notice a été élaborée pour les utilisateurs ayant déjà des connaissances techniques en matière de technique de contrôle de véhicule.

Dénomination :	BA-BPS-XT-DE-240325
Référence :	
Langue :	Français
Date :	25/03/2024

© Sherpa Autodiagnostik GmbH
Wemher-von-Braun-Straße 3
D - 84539 Ampfing

Téléphone : +49 (0) 8636 60998-00
Fax : +49 (0) 8636 60998-01

Site Web : <http://www.sherpa.de>
E-mail : info@sherpa.de

Tous droits réservés.
Sous réserve de modifications techniques ou de contenu.

1. Sommaire

1. SOMMAIRE	3
2. GENERALITES.....	6
2.1 SYMBOLES DE DANGER ET D'INDICATION.....	6
2.1.1 <i>Dans la documentation</i>	6
2.1.2 <i>Sur l'installation, ainsi que sur ses composants.....</i>	6
2.2 GENERALITES CONCERNANT L'UTILISATION DE L'INSTALLATION.....	7
2.3 AVERTISSEMENT GENERAL	7
2.4 CONSERVATION DE CE MODE D'EMPLOI	8
2.5 DEFINITIONS DE TERMES.....	8
2.5.1 <i>Spécialiste en hydraulique.....</i>	8
2.5.2 <i>Électricien spécialisé.....</i>	8
2.5.3 <i>Expert en bancs d'essai de frein</i>	8
2.6 POSTE DE TRAVAIL ET ENVIRONNEMENT	8
2.7 PREMIERS SECOURS.....	9
2.8 INDICATIONS CONCERNANT LA FORMATION ET L'INITIATION DU PERSONNEL D'EXPLOITATION	9
3. DESCRIPTION TECHNIQUE.....	10
3.1 COMPOSANTS DU BANC D'ESSAI.....	10
3.1.1 <i>Kit de roues (mécanisme d'essai).....</i>	10
3.1.1.1 <i>Types de construction des kits de roues.....</i>	10
3.1.1.2 <i>Structure d'un kit de roues</i>	11
3.1.2 <i>Affichage.....</i>	11
3.1.3 <i>Boîtier de commande.....</i>	12
3.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	13
3.2.1 <i>Conception compacte</i>	13
3.2.2 <i>Conception compacte divisée</i>	14
3.2.3 <i>Conception Twin</i>	15
3.2.4 <i>Conception Mobile</i>	16
3.3 LIEU D'INSTALLATION	17
3.4 DOMAINES D'UTILISATION	18
3.4.1 <i>Utilisation conforme.....</i>	18
3.4.2 <i>Mauvais usages</i>	19
4. DISPOSITIFS DE SECURITE	20
4.1 DISPOSITIFS DE SECURITE INTEGRES	20
4.1.1 <i>Galets palpeurs</i>	20
4.1.2 <i>Bouton coup de poing d'arrêt d'urgence</i>	20
4.2 DISPOSITIFS DE SECURITE EXTERNES EVENTUELLEMENT PRESENTS.....	20
4.2.1 <i>Sécurité pour la fosse</i>	20
4.2.2 <i>Restriction d'accès physique (par exemple, garde-corps).....</i>	20
4.2.3 <i>Éclairage d'avertissement</i>	20
5. INSTALLATION, ENTRETIEN ET NETTOYAGE.....	21
5.1 TRANSPORT ET POSITIONNEMENT DU BANC D'ESSAI	21
5.2 VERIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT D'INSTALLATION	21
5.3 INSTALLATION.....	21

5.4	MAINTENANCE DU SYSTEME HYDRAULIQUE (S'IL Y A LIEU)	22
5.4.1	Huile hydraulique.....	22
5.4.2	Flexibles hydrauliques.....	22
5.5	NETTOYAGE	22
5.5.1	Généralités.....	22
5.5.2	Préparation du nettoyage.....	23
5.5.3	Produits de nettoyage adaptés.....	23
5.5.4	Remarques concernant le nettoyage.....	23
5.6	DELAIS DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN	23
5.7	ÉLIMINATION	24
6.	UTILISATION	24
6.1	INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT	24
6.1.1	Activation du banc d'essai.....	24
6.1.2	Choix du mode de fonctionnement.....	24
6.1.3	Sélection de la catégorie de véhicules à contrôler.....	24
6.1.4	Entrée dans le banc d'essai.....	25
6.1.5	Démarrage du banc d'essai.....	25
6.1.6	Opération de contrôle.....	26
6.1.7	Sortie du banc d'essai.....	26
6.1.8	Désactivation du banc d'essai.....	27
6.2	REMARQUES CONCERNANT L'UTILISATION	27
6.2.1	Contrôle de véhicules équipés d'un frein d'immobilisation électronique.....	27
6.2.2	Contrôle de véhicules tout-terrains.....	27
6.2.3	Transmission intégrale débrayable.....	27
6.2.4	Transmission intégrale permanente.....	27
6.3	ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET D'AFFICHAGE DE L'ARMOIRE DE COMMANDE	28
6.4	ÉLÉMENTS DE COMMANDE DE LA COMMANDE A DISTANCE (EN OPTION)	30
6.4.1	Affectation de l'opération de contrôle (véhicule).....	30
6.4.2	Démarrage et arrêt du banc d'essai.....	30
6.4.2.1	Démarrage/arrêt des deux kits de roues.....	30
6.4.2.2	Démarrage/arrêt du kit de roues de droite.....	31
6.4.2.3	Démarrage/arrêt du kit de roues de gauche.....	31
6.4.3	Généralités concernant l'enregistrement des valeurs de mesure.....	31
6.4.3.1	Enregistrement manuel des valeurs intermédiaires.....	31
6.4.3.2	Annulation ou répétition d'étapes de contrôle.....	31
6.4.3.2.1	Affichage analogique AZE-300.....	32
6.4.3.2.2	Affichage PC.....	32
6.4.3.2.3	Affichage numérique DIG4 :.....	32
6.4.4	Enregistrement des valeurs de mesure du banc d'essai pour véhicules légers.....	33
6.4.4.1	Impression.....	33
6.4.4.2	Sélection de l'appareil de contrôle (s'il y a lieu).....	33
6.4.4.3	Poids.....	34
6.4.5	Enregistrement des valeurs de mesure du banc d'essai pour poids lourd.....	34
6.4.5.1	Numéros d'essieux.....	34
6.4.5.2	Impression.....	35
6.4.6	Seuil d'abaissement/de levage pour bancs d'essai de roulage/freinage.....	35
6.4.7	Transducteur de pression radio et dispositif de mesure de la force d'enfoncement de pédale.....	35
6.5	FONCTIONS DE COMMANDE ET DE CONTROLE	36
6.5.1	Identification automatique de tout-terrains (en option).....	36
6.5.2	Seuil d'abaissement/de levage (en option).....	36
6.5.3	Simulation de charge avec dispositif de pesage (en option).....	37
6.5.4	Levage du kit de roues (en option).....	37

6.5.5	<i>Aide à la sortie avec commande électronique du sens de rotation des galets de contrôle (en option)</i>	38
6.5.6	<i>Inversion du sens de rotation et de mesure (en option)</i>	38
6.5.7	<i>Contrôle de moto</i>	39
6.5.8	<i>Transducteur de pression radio et dispositif de mesure de la force d'enfoncement de pédale (en option)</i>	39
6.5.8.1	<i>Affectation et numérotation</i>	39
6.5.8.2	<i>Utilisation avec affichage numérique DIG4</i>	40
6.5.8.3	<i>Utilisation avec affichage PC</i>	40
6.5.9	<i>Mesure de l'ovalisation (ovalité)</i>	40
6.5.1	<i>Récepteur infrarouge externe pour commande à distance (en option)</i>	40
7.	DYSFONCTIONNEMENTS	41
7.1	COMPORTEMENT A ADOPTER EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT	41
7.2	VUE D'ENSEMBLE DES DYSFONCTIONNEMENTS POSSIBLES ET DE LEURS CAUSES	41
7.3	MESSAGES D'ERREUR	42
7.4	LISTE DES CODES D'ERREUR	43
8.	RISQUES RESIDUELS	43
8.1	GLISSADE, TREBUCHEMENT OU CHUTE	44
8.2	BLESSURES AUX MEMBRES, ECORCHURES, FRACTURES	44
8.3	HAPPEMENT, ENROULEMENT, COINCEMENT OU SAISIE	44
8.4	RISQUES DUS A LA CHUTE D'OBJETS	45
8.5	ÉCRASEMENTS, COINCEMENTS, BLESSURES DUES AU MOUVEMENT DU VEHICULE	45
8.6	PERTE DE STABILITE	45
8.7	DANGERS DUS AUX LIQUIDES	45
9.	NOTES	47

2. Généralités

- Avant la mise en service, la présente documentation doit être lue attentivement.
- Le respect des instructions contenues ici garantit un fonctionnement sûr pendant l'exploitation, l'installation, la maintenance et l'entretien. Il permet en outre de garantir un fonctionnement impeccable et durable de l'installation.
- Sherpa Autodiagnostik décline toute responsabilité quant aux blessures et/ou dommages matériels résultant d'une utilisation incorrecte ou négligente ou d'un respect insuffisant des instructions contenues dans le manuel.
- Le mode d'emploi fait partie intégrante de l'installation. Il doit par conséquent être traité avec le plus grand soin. En cas d'endommagement ou de perte, il est possible d'en réclamer une copie auprès du fabricant.
- Le contenu de ce mode d'emploi respecte la directive 2006/42/CE.
- Le mode d'emploi doit être conservé de manière à être accessible en permanence.
- Une copie du manuel doit être mise à la disposition de chaque utilisateur de cette installation.



2.1 Symboles de danger et d'indication

2.1.1 Dans la documentation

Ce mode d'emploi comporte les symboles de danger et d'indication suivants :



Avertissement

Tout respect seulement partiel ou non-respect des instructions peut entraîner la mise en danger de personnes.



Attention

Tout respect seulement partiel ou non-respect des instructions peut entraîner un endommagement de l'appareil.



Remarque

Des informations supplémentaires vous sont fournies.

2.1.2 Sur l'installation, ainsi que sur ses composants



Avertissement

Seule une personne en mesure de repérer et de comprendre l'ensemble des symboles d'avertissement présents est habilitée à utiliser la machine.

Tous les symboles d'avertissement apposés sur l'installation, ainsi que sur ses composants. Les symboles d'avertissement ne doivent en aucun cas être ôtés, recouverts, endommagés ou détruits.

Le propriétaire de la machine et/ou la personne responsable de la sécurité de fonctionnement doit immédiatement remplacer tout symbole d'avertissement endommagé ou devenu partiellement illisible.

2.2 Généralités concernant l'utilisation de l'installation



Avertissement

Le banc d'essai ne doit être utilisé que par des personnes formées à cet effet et habilitées.

L'exploitant de l'installation doit veiller à ce que chaque personne compétente amenée à utiliser le banc d'essai ait lu entièrement et compris le mode d'emploi afin de pouvoir agir de manière responsable et sûre.

Il n'est possible de garantir la sécurité du fonctionnement que si les instructions figurant dans le mode d'emploi sont suivies à la lettre.



Attention

Le banc d'essai ne doit être mis en service qu'une fois que les utilisateurs ont lu entièrement et compris le mode d'emploi.

Ne faites PAS fonctionner le banc d'essai tant que l'installation n'a pas été approuvée par un technicien agréé par la société Sherpa Autodiagnostik.



Avertissement

Pour éviter de mettre en danger des tiers, ou d'endommager des biens matériels ou le banc d'essai lui-même, l'utilisateur doit s'assurer avant utilisation que rien ni personne ne se trouve dans la zone de travail ou à proximité du banc d'essai.

Il est en particulier interdit à toute personne de séjourner dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle.



Effectuez toutes les opérations de maintenance, d'installation, de nettoyage et de montage sur le banc d'essai en utilisant des dispositifs de protection et équipements de protection individuelle adaptés.

Signalez à l'exploitant du banc d'essai ou à la personne responsable de la sécurité tout problème ou défaut constaté y compris au niveau de la commande électrique, de l'éventuelle installation hydraulique ou des composants pneumatiques.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux blessures ou dommages matériels éventuels dus à des changements et/ou modifications apportés de manière arbitraire à la machine. Les dispositifs de sécurité ne doivent être ni retirés ni désactivés. De tels actes constituent une violation de la législation et de la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail.

Les travaux qui concernent le système hydraulique doivent uniquement être effectués par des spécialistes.

Les travaux qui concernent le système électrique doivent uniquement être effectués par des électriciens spécialisés.

2.3 Avertissement général

L'exploitant et la personne responsable de l'entretien doivent respecter les prescriptions de sécurité au travail et de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'installation du banc d'essai.



Avertissement

Les dispositifs de sécurité hydrauliques, électriques ou autres ne doivent être ni retirés ni modifiés.

Il est interdit d'effectuer des travaux auxiliaires et/ou de maintenance sur l'installation lorsqu'elle est en cours de fonctionnement.

Suivez au pied de la lettre les consignes de sécurité apposées sur la machine et figurant dans ce mode d'emploi.



Attention

Vous ne devez commencer à utiliser l'appareil qu'une fois que vous avez vérifié que tous les dispositifs de sécurité sont correctement montés et raccordés, et qu'ils sont opérationnels.

N'utilisez pas le banc d'essai si vous constatez un défaut.

2.4 Conservation de ce mode d'emploi



Avertissement

- En respectant les instructions figurant dans le présent mode d'emploi, vous pourrez utiliser le système en toute sécurité pendant les étapes de manipulation, d'installation, d'exploitation et de maintenance, tout en garantissant le bon fonctionnement et la rentabilité de la machine. La société Sherpa Autodiagnostik décline toute responsabilité quant aux blessures et/ou dommages matériels résultant d'une utilisation négligente de la machine ou du non-respect des instructions contenues dans ce mode d'emploi.

Le mode d'emploi doit être conservé précieusement et être en permanence à la disposition de tous les utilisateurs de l'installation.

2.5 Définitions de termes

2.5.1 Spécialiste en hydraulique

Un spécialiste en hydraulique est une personne qui, dans le domaine de l'hydraulique, est en mesure, de par sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi que sa connaissance des dispositions applicables, d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de repérer les dangers éventuels.

2.5.2 Électricien spécialisé

Un électricien spécialisé est une personne qui, dans le domaine de l'électricité, est en mesure, de par sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi que sa connaissance des dispositions applicables, d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de repérer les dangers éventuels.

2.5.3 Expert en bancs d'essai de frein

Un expert en bancs d'essai de frein est une personne qui peut justifier avoir suivi une formation adaptée, lui ayant dispensé les connaissances nécessaires concernant les bancs d'essai de frein.

2.6 Poste de travail et environnement



Remarque

L'environnement du poste de travail doit être propre et en bon état. Les zones de danger, en particulier, doivent être correctement délimitées.

Tout outil en mauvais état ou utilisé dans des conditions médiocres constitue une source potentielle de danger.

Les outils et matériels de travail ne doivent en aucun cas être laissés sur les machines (ou dans des lieux où ils sont susceptibles d'entraver les mouvements mécaniques) ou dans des lieux où ils sont susceptibles de tomber et d'entraîner ainsi des accidents.

Chaque outil doit être utilisé exclusivement aux fins pour lesquelles il a été conçu et de la meilleure manière possible.

Les étoffes amples (par exemple, écharpes, chemisiers, etc.) peuvent s'avérer dangereuses. Portez toujours des vêtements ajustés.

Les taches d'huile ou de graisse au sol doivent être éliminées immédiatement afin d'éviter glissades et chutes.

2.7 Premiers secours

Si un accident devait survenir, veuillez respecter les principes suivants :

Garder son calme

Sécuriser le lieu de l'accident

Assurer sa propre sécurité

Procédez ensuite aux premiers secours.

Premiers secours en cas de contact avec l'huile hydraulique (Selon la fiche de sécurité, conformément à la réglementation (CE) n° 1907/2006, extrait) :	
Peau :	Laver les zones de la peau ayant été en contact avec l'huile à grandes eaux avec du savon. En cas d'irritations de la peau (rougeur, etc.), consulter un médecin.
Yeux :	Si possible, retirer ses éventuelles lentilles de contact. Paupières ouvertes, rincer à l'eau courante et propre, abondamment et pendant au moins 10 minutes. Consulter éventuellement un médecin. Apporter avec soi la fiche de données de l'huile utilisée.
Ingestion :	Rincer la bouche à l'eau (uniquement si la victime est consciente). Ne PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin. Apporter avec soi la fiche de données de l'huile utilisée. Il existe un risque d'aspiration !

2.8 Indications concernant la formation et l'initiation du personnel d'exploitation

Le banc d'essai ne doit être utilisé que par des personnes remplissant les conditions suivantes :

- Être majeures
- Avoir lu entièrement et compris le mode d'emploi
- Être en mesure de repérer et de comprendre tous les symboles d'avertissement présents sur l'installation
- Être autorisées par l'exploitant à utiliser le banc d'essai
- Posséder les capacités physiques et mentales nécessaires à la réalisation de l'activité. Le personnel d'exploitation doit en particulier être en mesure de repérer les situations de danger pendant le travail et de prendre les mesures qui conviennent.

3. Description technique

L'installation de contrôle se compose d'un kit de roues fermé ou de deux kits divisés, et d'un boîtier de commande. Les valeurs de mesure sont présentées par le biais d'un affichage analogique, numérique ou PC.

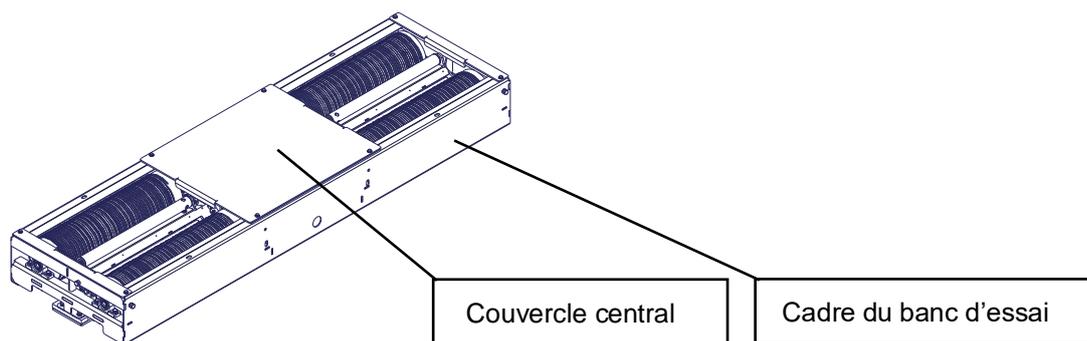
L'équipement complet du banc d'essai de frein est marqué par une plaque signalétique sur le boîtier de commande.

3.1 Composants du banc d'essai

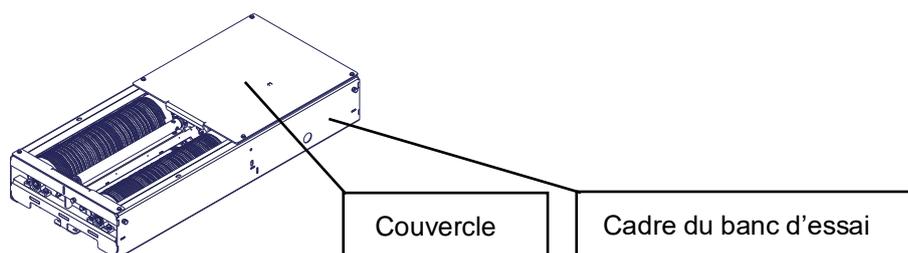
3.1.1 Kit de roues (mécanisme d'essai)

3.1.1.1 Types de construction des kits de roues

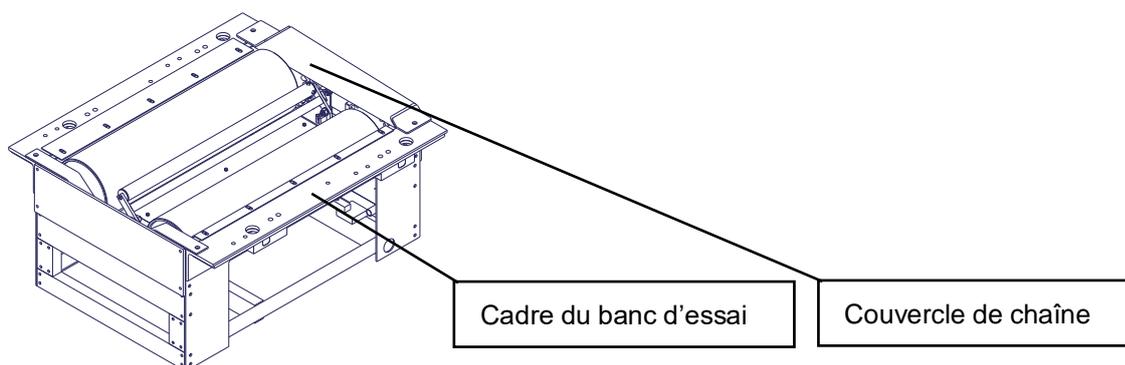
Le kit de roues peut se présenter sous l'un des types de construction suivants :



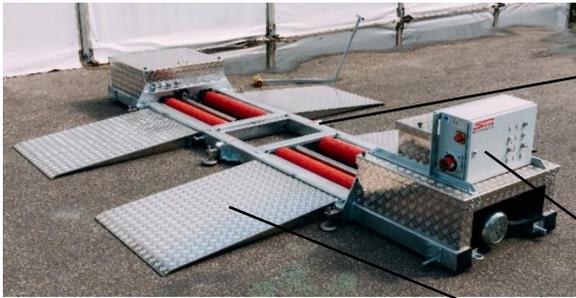
Compact



Compact divisé (1 kit de roues sur 2)



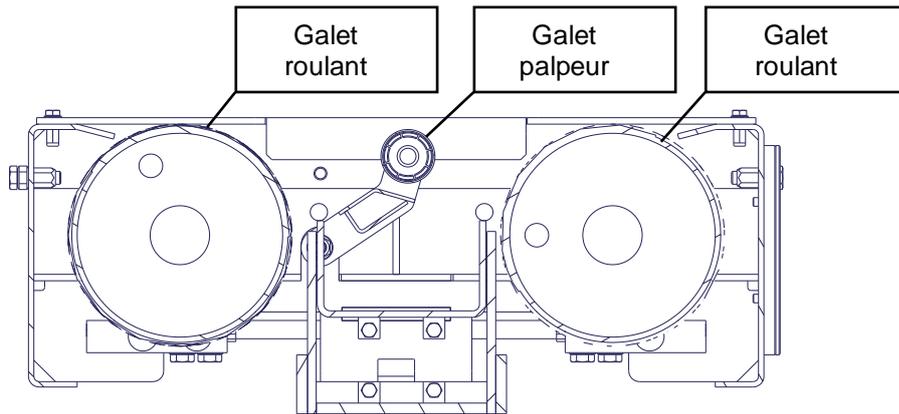
Twin (1 kit de roues sur 2)



Mobile

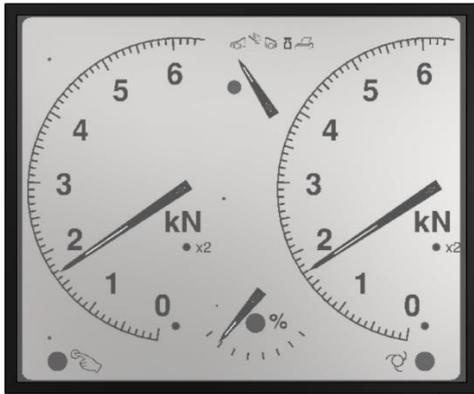
- Cadre du banc d'essai
- Boîtier de commande
- Rampes

3.1.1.2 Structure d'un kit de roues



3.1.2 Affichage

Un ou plusieurs affichages des types suivants peuvent être présents.
La documentation mise à disposition séparément doit être prise en compte.



Affichage analogique AZE-300



Affichage PC



Affichage numérique DIG4

3.1.3 Boîtier de commande

Le boîtier de commande regroupe les éléments de commutation et de contrôle du banc d'essai, ainsi que l'interrupteur principal et d'autres éléments de commande. L'intégralité de la transmission des données se fait par système bus.

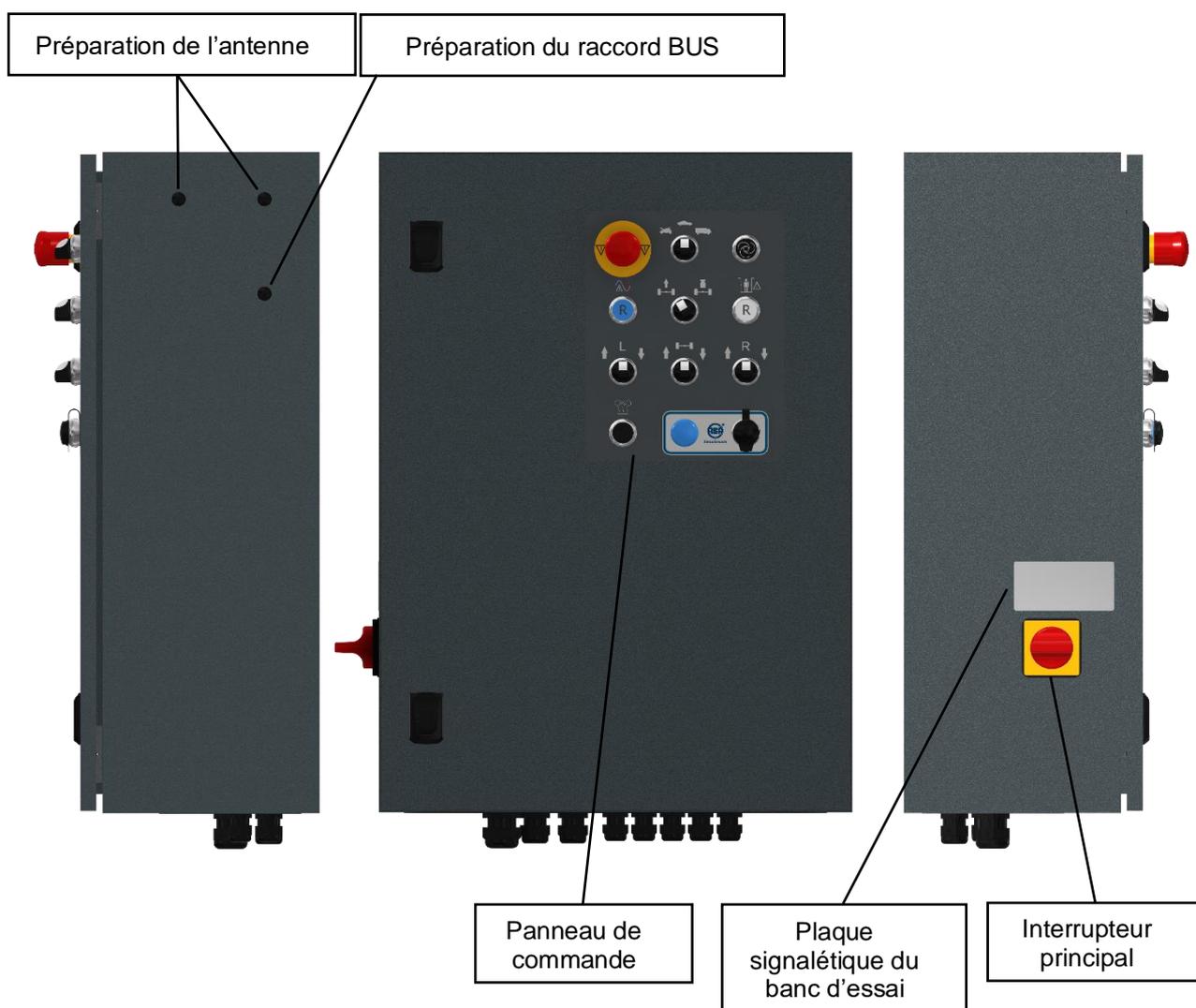
Le boîtier de commande est doté de différents éléments de commande et doit être monté à proximité immédiate du kit de roues et de l'affichage.

Test automatique/réglage du zéro

Un test automatique permanent de l'ensemble des composants de sécurité (capteurs et système électronique) a lieu à l'état prêt à l'emploi. Au niveau des capteurs de force, une dérive de température est compensée par une adaptation dynamique du point zéro. En mode veille opérationnel, la compensation est régulièrement effectuée toutes les 2 minutes.

Détection des erreurs

Les dysfonctionnements et erreurs qui surviennent en cours d'exploitation sont détectées et affichées par le système électronique. Le chapitre 7 du présent mode d'emploi décrit le comportement à adopter en cas d'erreur, ainsi que la manière d'identifier et d'éliminer le dysfonctionnement ou l'erreur en présence.



Selon le type de banc d'essai, le type de mécanisme d'essai et les options en présence, la boîte de commande de votre banc d'essai peut ne pas correspondre à l'illustration, notamment au niveau de la taille et de la couleur.

3.2 Caractéristiques techniques



Remarque

Les caractéristique sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Les caractéristiques indiquées concernent le banc d'essai à chaud.

3.2.1 Conception compacte

Unité		BPS Compact-XT-3216	BPS Compact-XT-4220		BPS Compact-XT-4250		BPS Compact-XT-6280		BPS Compact-XT-13280	BPS Compact-XT-16280		
Largeur du kit de roues	mm	2260	2320		2670		2970		2950			
Hauteur du kit de roues	mm	208	245		245		245		250			
Profondeur du kit de roues	mm	580	678		680		680		680			
Poids du kit de roues ¹	kg	290	440	465	520	545	615	640	840	915	940	
Régime nominal du moteur	kW	2,4	3	4	4	5,5	4	5,5	7,5	7,5	9	
Vitesse d'essai	km/h	2,6	4,8		4,8		4,8		2,6 4,8 ²			
Écartement des voies	mm	820-2 160	800-2 200		850-2 550		850-2 850		800-2 800			
Diamètre des galets roulants	mm	167	203									
Longueur des galets roulants	mm	600	730		850		1030		1000			
Charge d'essieu contrôlable (Ralentissement à 50 %)	t	2,4	2,4	3,2	3,2	4	3,2	5,0	12,8	12,8	14,4	
Charge d'essieu carrossable (galets roulants)	t	3	4		4		6		13	16		
Puissance de freinage contrôlable (max.)	kN	6	6	8	8	12,5	8	12,5	32,0	32,0	36,0	
Humidité de l'air admissible	% d'humidité rel. de l'air	0 - 85										
Température ambiante admissible	°C	-10 - +60 ³										
Émissions sonores	dB (A)	<70										
Tension secteur ⁴	V	3 x 400 V, N, PE/50 Hz 3 x 230 V, N, PE/60 Hz										
Protection par fusibles	A	25					32		50 ⁵			
Caractéristique de la protection par fusibles		temporisée										
Conduite d'amenée ⁶		5 x 4,0 mm ²					5 x 6 mm ²		5 x 10 mm ²			

¹ Le poids réel du kit de roues peut être plus élevé si des composants en option lui sont ajoutés.

² Deuxième vitesse d'essai en option.

³ Si le matériel est amené à être utilisé par des températures ambiantes inférieures à 0 °C et/ou que les galets roulants sont susceptibles d'être exposés à la neige ou au gel, un chauffage pour kit de roues disponible en option doit être installé.

⁴ Impédance secteur maximale $Z_{max} = (0,0863 + j0,0539) \Omega$; $|Z_{max}| = 0,1018 \Omega$

⁵ Dans le cas d'installations dotées de la deuxième vitesse d'essai en option, un disjoncteur à courant de défaut tous courants doit également être mis en place par le client. (0,3 A ; RCD type B)

⁶ Valeur indicative – À contrôler par le client au cas par cas

3.2.2 Conception compacte divisée

Unité		BPS Compact-XT-3216	BPS Compact-XT-4220		BPS Compact-XT-6280		BPS Compact-XT-13280	BPS Compact-XT-16280	
Largeur du kit de roues	mm	1330	1540		1840		1880		
Hauteur du kit de roues	mm	208	240		245		240		
Profondeur du kit de roues	mm	580	680		680		680		
Poids du kit de roues⁷	kg	290	2x 308	2x 325	2x 436	2x 448	2x 588	2x 640	2x 658
Régime nominal du moteur	kW	2,4	3	4	4	5,5	7,5	7,5	9
Vitesse d'essai	km/h	2,6	4,8		4,8		2,6 4,8 ⁸		
Écartement des voies	mm	Selon la situation de montage – voir le plan des fondations							
Diamètre des galets roulants	mm	167	203						
Longueur des galets roulants	mm	600	730		1030		1000		
Charge d'essieu contrôlable (Ralentissement à 50 %)	t	2,4	2,4	3,2	3,2	5,0	12,8	12,8	14,4
Charge d'essieu carrossable (galets roulants)	t	3	4		6		13	16	
Puissance de freinage contrôlable (max.)	kN	6	6	8	8	12,5	32,0	32,0	36,0
Humidité de l'air admissible	% d'humidité rel. de l'air	0 - 85							
Température ambiante admissible	°C	-10 - +60 ⁹							
Émissions sonores	dB (A)	<70							
Tension secteur¹⁰	V	3 x 400 V, N, PE/50 Hz 3 x 230 V, N, PE/60 Hz							
Protection par fusibles	A	16	25	32	25	32	50 ¹¹		
Caractéristique de la protection par fusibles		temporisée							
Conduite d'amenée¹²		5 x 2,5 mm ²	5 x 4,0 mm ²	5 x 6,0 mm ²	5 x 4,0 mm ²	5 x 6,0 mm ²	5 x 10,0 mm ²		

⁷ Le poids réel du kit de roues peut être plus élevé si des composants en option lui sont ajoutés.

⁸ Deuxième vitesse d'essai en option

⁹ Si le matériel est amené à être utilisé par des températures ambiantes inférieures à 0 °C et/ou que les galets roulants sont susceptibles d'être exposés à la neige ou au gel, un chauffage pour kit de roues disponible en option doit être installé.

¹⁰ Impédance secteur maximale $Z_{max}=(0,0863 + j0,0539) \Omega$; $|Z_{max}| = 0,1018 \Omega$

¹¹ Dans le cas d'installations dotées de la deuxième vitesse d'essai en option, un disjoncteur à courant de défaut tous courants doit également être mis en place par le client. (0,3 A ; RCD type B)

¹² Valeur indicative – À contrôler par le client au cas par cas

3.2.3 Conception Twin

Unité		BPS Twin-XT- 13100	BPS Twin-XT- 13150	BPS Twin- XT- 16100	BPS Twin- XT- 16150	BPS Twin-XT-18115		BPS Twin-XT- 18150	
Largeur du kit de roues	mm	1220	1820	1220	1820	1410		2010	
Hauteur du kit de roues	mm	545	545	545	545	545		545	
Profondeur du kit de roues	mm	1045	1045	1045	1045	1145		1145	
Poids du kit de roues¹³	kg	2x 550	2x 605	2x 620	2x 685	2x 900	2x 925	2x 1000	2x 1025
Régime nominal du moteur	kW	7,5	7,5	7,5	9	9	11	9	11
Vitesse d'essai	km/h	2,6 4,8 ¹⁴							
Écartement des voies	mm	Selon la situation de montage – voir le plan des fondations							
Diamètre des galets roulants	mm	202				265			
Longueur des galets roulants	mm	1000	1500	1000	1500	1150		1500	
Charge d'essieu contrôlable (Ralentissement à 50 %)	t	12,8	12,8	14,4		16,0		16,0	
Charge d'essieu carrossable (galets roulants)	t	13	13	16		18		18	
Puissance de freinage contrôlable (max.)	kN	32	32	36		40	46	40	46
Humidité de l'air admissible	% d'humidité rel. de l'air	0 - 85							
Température ambiante admissible	°C	-10 - +60 ¹⁵							
Émissions sonores	dB (A)	<70							
Tension secteur¹⁶	V	3 x 400 V, N, PE/50 Hz 3 x 230 V, N, PE/60 Hz							
Protection par fusibles¹⁷	A	50							
Caractéristique de la protection par fusibles		temporisée							
Conduite d'amenée¹⁸		5 x 10 mm ²							

¹³ Le poids réel du kit de roues peut être plus élevé si des composants en option lui sont ajoutés.

¹⁴ Deuxième vitesse d'essai en option

¹⁵ Si le matériel est amené à être utilisé par des températures ambiantes inférieures à 0 °C et/ou que les galets roulants sont susceptibles d'être exposés à la neige ou au gel, un chauffage pour kit de roues disponible en option doit être installé.

¹⁶ Impédance secteur maximale $Z_{max} = (0,0863 + j0,0539) \Omega$; $|Z_{max}| = 0,1018 \Omega$

¹⁷ Dans le cas d'installations dotées de la deuxième vitesse d'essai en option, un disjoncteur à courant de défaut tous courants doit également être mis en place par le client. (0,3 A ; RCD type B)

¹⁸ Valeur indicative – À contrôler par le client au cas par cas

3.2.4 Conception Mobile

	Unité	Mobile 18.0 RSE	Mobile 18.0 RSE 1.5
Largeur du kit de roues	mm	4770	5770
Hauteur du kit de roues	mm	1270	1270
Profondeur du kit de roues	mm	870	870
Poids du kit de roues ¹⁹	kg	1100	1210
Régime nominal du moteur	kW	11,0	11,0
Vitesse d'essai	km/h	2,6	2,6
Écartement des voies	mm	800-2800	800-3800
Diamètre des galets roulants	mm	150	150
Longueur des galets roulants	mm	1000	1500
Charge d'essieu contrôlable (Ralentissement à 50 %)	t	18	18
Charge d'essieu carrossable (galets roulants)	t	18	18
Puissance de freinage contrôlable (max.)	kN	42	42
Humidité de l'air admissible	% d'humidité rel. de l'air	0 - 85	0 - 85
Température ambiante admissible	°C	-10 - +60 ²⁰	-10 - +60 ²¹
Émissions sonores	dB (A)	<70	<70
Tension secteur ²²	V	3 x 400 V, N, PE/50 Hz	3 x 400 V, N, PE/50 Hz
Protection par fusibles	A	32	32
Protection par fusibles (Avec EDOS en option)	A	50	50
Caractéristique de la protection par fusibles		temporisée	temporisée
Conduite d'amenée ²³		5 x 6 mm ²	
Conduite d'amenée ²⁴ (Avec EDOS en option)		5 x 10 mm ²	

¹⁹ Le poids réel du kit de roues peut être plus élevé si des composants en option lui sont ajoutés.

²⁰ Si le matériel est amené à être utilisé par des températures ambiantes inférieures à 0 °C et/ou que les galets roulants sont susceptibles d'être exposés à la neige ou au gel, un chauffage pour kit de roues disponible en option doit être installé.

²¹ Si le matériel est amené à être utilisé par des températures ambiantes inférieures à 0 °C et/ou que les galets roulants sont susceptibles d'être exposés à la neige ou au gel, un chauffage pour kit de roues disponible en option doit être installé.

²² Impédance secteur maximale $Z_{max}=(0,0863 + j0,0539) \Omega$; $| Z_{max} | = 0,1018 \Omega$

²³ Valeur indicative – À contrôler par le client au cas par cas

²⁴ Valeur indicative – À contrôler par le client au cas par cas

3.3 Lieu d'installation

Choisissez un lieu d'installation convenant au banc d'essai et à ses composants. Avant de procéder à l'installation, le lieu d'installation doit faire l'objet d'un contrôle et d'une évaluation.

Il s'agit de déterminer sur site si des mesures sont nécessaires afin d'améliorer encore la sécurité de fonctionnement de l'installation, par exemple marquages, panneaux d'avertissement ou encore mesures de restriction d'accès.

Ce contrôle visera également à déterminer les directives et lois à respecter pour sécuriser l'installation au cas par cas.

L'exploitant et le personnel chargé d'installer l'équipement doivent se concerter concernant ces points.

Il revient à l'exploitant de veiller à ce que la situation de montage du banc d'essai soit conforme aux dispositions, directives et lois à respecter au cas par cas.

Voici différents scénarios de montage, présentés à titre d'exemples.



Montage encastré (dans le cadre d'une piste d'essai)
Conception compacte



Montage en surface
Conception compacte



Montage encastré (dans le cadre d'une piste d'essai), avec fosse de travail
Conception compacte divisée



Montage encastré, avec fosse de travail
Conception Twin



Utilisation en surface
Conception Mobile

3.4 Domaines d'utilisation

3.4.1 Utilisation conforme

Le banc d'essai de roulage/freinage a pour fonction de contrôler les systèmes de freinage des automobiles à une et deux voies, en particulier dans le cadre d'un contrôle technique périodique (par exemple, contrôle de véhicules conforme à l'article 29 StVZO en association avec l'annexe VIII sur les contrôles principaux).

Le banc d'essai de frein n'a pas été conçu spécifiquement pour contrôler les véhicules tout-terrains ou à axes multiples. Pour autant, les véhicules tout-terrains peuvent y être contrôlés sous certaines conditions.

Le banc d'essai peut au besoin être associé à d'autres installations dans le cadre de ce que l'on appelle une piste d'essai. Dans certaines circonstances, certaines de ces installations (par exemple, les testeurs de mécanisme de translation) peuvent être commandées par le biais du boîtier de commande du banc d'essai de frein. À ce sujet, veuillez consulter les instructions spécifiques à ce cas d'application.

Toute utilisation différente est interdite.

L'utilisation conforme implique notamment de respecter le mode d'emploi. Toute utilisation non conforme est considérée comme un mauvais usage.

3.4.2 Mauvais usages



Avertissement

- Le fabricant décline toute responsabilité quant aux éventuelles blessures et aux éventuels dommages causés aux véhicules, bâtiments ou biens matériels si les travaux sont réalisés par un personnel non autorisé ou si le banc d'essai est utilisé de manière non conforme.
- Les mauvais usages, autrement dit les utilisations non conformes, peuvent notamment prendre les formes suivantes, mais sans que cette liste ne soit exhaustive :
 - Utilisation par un personnel non formé ou inadapté
 - Utilisation du banc d'essai sans qu'il ait été approuvé par un technicien agréé par la société Sherpa Autodiagnostik
 - Utilisation en dehors des limites de performances de l'installation
 - Non-respect du mode d'emploi
 - Installation et utilisation dans les contextes suivants :
 - Locaux appartenant aux classes de risque d'incendie « A » et « B »
 - Proximité de zones de lavage
 - Stations de peinture ou zones de stockage de solvants ou de peintures
 - Zones soumises à une situation d'explosion dangereuse et zones environnantes.
- Le lieu d'installation ne répond pas aux exigences édictées par le plan de montage en vigueur (notamment matériau et qualité du support de montage, dimensions de la fosse s'il y a lieu).
- Utilisation en tant qu'entraînement externe pour le « freinage libre » de disques de frein corrodés de véhicules
- Utilisation en tant qu'entraînement externe pour le démarrage de véhicules
- Présence de personnes dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle
- Présence de personnes à proximité immédiate du banc d'essai pendant l'opération de contrôle
- Présence de personnes devant ou derrière le véhicule à contrôler pendant le contrôle et jusqu'à ce que le véhicule ait quitté le banc d'essai après le contrôle
- Exécution de travaux sur le véhicule à contrôler pendant l'opération de contrôle
- Nettoyage du véhicule à contrôler pendant l'opération de contrôle
- Depuis le poste de travail de l'opérateur, absence de contact visuel direct et sans obstacle avec le dispositif d'information (affichage) de l'installation
- Utilisation du banc d'essai en tant qu'aire de stationnement de véhicules ou d'objets
- Dépôt d'outils ou d'autres objets sur le banc d'essai ou sur des véhicules contrôlés sur le banc d'essai
- Contrôle de véhicules auxquels le banc d'essai ne convient pas, par exemple du fait du type de construction ou de la géométrie du véhicule
- Contrôle de véhicules équipés d'un châssis à chenilles
- Contrôle de véhicules chargés de marchandises dangereuses
- Réalisation d'autres activités par l'opérateur de l'installation alors que cette dernière est en cours de fonctionnement
- Non-signalement des dysfonctionnements observés par l'opérateur ou défauts constatés sur le banc d'essai à l'exploitant ou à la personne responsable de la sécurité
- Utilisation en dehors de la plage admissible de températures ambiantes et/ou d'humidité relative de l'air
- Absence de protection ou protection insuffisante du banc d'essai contre les influences néfastes de l'environnement, en particulier contre les inondations, l'eau de mer, ainsi que les corps étrangers dans le système mécanique (par exemple, sable)
- Nettoyage omis ou négligent du banc d'essai
- Nettoyage réalisé avec des produits ou outils inadaptés, par exemple avec des nettoyeurs à haute pression
- Nettoyage du banc d'essai ou contact avec ce dernier pendant l'opération de contrôle
- Huile ou graisse au sol non éliminée dans la zone de travail
- Port de vêtements inadaptés dans la zone de travail

4. Dispositifs de sécurité



Avertissement

L'installation ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de sécurité sont présents et fonctionnent correctement.

4.1 Dispositifs de sécurité intégrés

4.1.1 Galets palpeurs

Lorsque le contrôle concerne des véhicules à plusieurs voies, le banc d'essai ne peut être démarré à partir de la commande que si les galets palpeurs sont actionnés dans une fenêtre temporelle très limitée. En outre, les galets palpeurs permettent de déterminer la vitesse périphérique de la roue du véhicule. Cette valeur est comparée à la vitesse périphérique des galets roulants afin de commander l'arrêt automatique du banc d'essai.

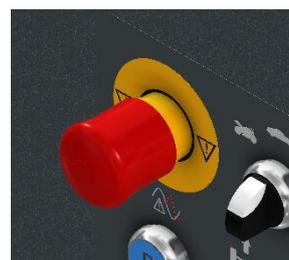
4.1.2 Bouton coup de poing d'arrêt d'urgence

Le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence sert à déclencher un arrêt immédiat du banc d'essai et à prévenir les situations d'urgence dues à des comportements incorrects ou à des événements dangereux inattendus.

Le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence actionné ne doit être réinitialisé qu'une fois que la situation de danger à l'origine de son déclenchement a été éliminée.

Une fois le bouton coup de poing réinitialisé, l'interrupteur principal de l'installation doit dans un premier temps être positionné sur « 0 », puis de nouveau sur « 1 ».

L'installation redémarre et retrouve le mode de fonctionnement « Manuel ».



4.2 Dispositifs de sécurité externes éventuellement présents

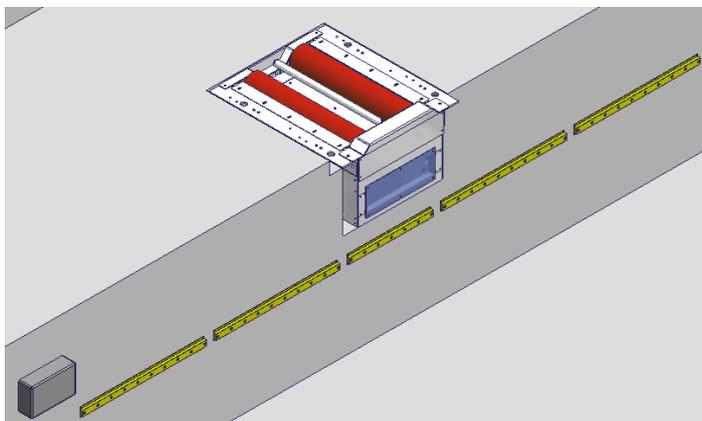
D'autres dispositifs de sécurité externes peuvent être présents en fonction du type et du lieu de l'installation, des spécifications du banc d'essai et des dispositions, directives et lois locales en vigueur.

Exemples de dispositifs de sécurité externes de ce type :

4.2.1 Sécurité pour la fosse

Un dispositif peut être nécessaire pour empêcher et/ou détecter la présence de personnes dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle.

Si une sécurité pour la fosse est raccordée à la commande du banc d'essai et que la présence d'une personne est détectée dans la fosse de travail, le banc d'essai ne démarre pas ou l'opération de contrôle en cours est interrompue.



4.2.2 Restriction d'accès physique (par exemple, garde-corps)

Des mesures physiques (par exemple, des garde-corps) peuvent être nécessaires pour empêcher voire empêcher l'accès des personnes aux zones de danger et réduire l'impact des dangers sur les zones avoisinantes.

4.2.3 Éclairage d'avertissement

Pour attirer l'attention sur les dangers, il peut être nécessaire d'installer des éclairages d'avertissement.

5. Installation, entretien et nettoyage

En matière de montage et de maintenance, veuillez respecter les instructions figurant dans la documentation mise à disposition séparément à ce sujet :

Plan de montage

Instructions d'installation et de maintenance

5.1 Transport et positionnement du banc d'essai

Pour garantir une installation simple et correcte, ainsi qu'une utilisation sûre de la machine, le banc d'essai est livré prémonté. Toutefois, quelques pièces ou options doivent être installées sur site.

Les instructions spécifiques concernant l'installation du banc d'essai doivent être prises en compte.



Avertissement

Seuls des techniciens qualifiés, mandatés par la société Sherpa Autodiagnostik ou par des revendeurs agréés, sont habilités à procéder à l'installation. Si un personnel non qualifié se charge de l'installation, il peut en résulter de graves blessures et un lourd endommagement du banc d'essai.

Pendant le montage, l'accès à la zone de travail est interdit aux personnes non autorisées.

5.2 Vérification de l'environnement d'installation



Avertissement

Le banc d'essai ne doit pas être installé ou exploité dans les environnements suivants :

- Locaux appartenant aux classes de risque d'incendie « A » et « B »
- Proximité de zones de lavage
- Stations de peinture
- Zones de stockage de solvants ou de peintures
- Zones soumises à une situation d'explosion dangereuse et zones environnantes.

La distance minimale par rapport aux murs et aux autres machines doit être d'au moins 1 000 mm. Il est impératif de respecter les normes et prescriptions locales applicables en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents, par exemple en ce qui concerne la distance minimale à conserver par rapport aux murs ou aux autres appareils, les issues de secours, etc.

L'éclairage ambiant doit être assuré conformément aux prescriptions en vigueur sur le lieu d'installation. Toutes les zones situées à proximité du banc d'essai, ainsi que l'éventuelle fosse de travail déjà présente doivent bénéficier d'un éclairage suffisant et uniforme.

5.3 Installation



Attention

Avant même de débiter l'installation, veuillez impérativement à ce que le sol soit en mesure de supporter la charge résultant de l'utilisation du banc d'essai. Le banc d'essai ne doit être installé que sur un sol plan et horizontal, ne présentant pas d'obstacles.

Les indications figurant dans le plan de montage de l'installation doivent être respectées (par exemple, qualité du béton, tolérances quant à la surface portante, etc.)



Avertissement

Seuls des techniciens qualifiés, mandatés par la société Sherpa Autodiagnostik ou par des revendeurs agréés, sont habilités à procéder à l'installation. Si un personnel non qualifié se charge de l'installation, il peut en résulter de graves blessures et un lourd endommagement du banc d'essai.

Pendant le montage, l'accès à la zone de travail est interdit aux personnes non autorisées.

Ne faites PAS fonctionner le banc d'essai tant que l'installation n'a pas été approuvée par un technicien agréé par la société Sherpa Autodiagnostik.



Remarque

Il revient à l'exploitant de choisir un lieu d'installation adapté au banc d'essai.

Vous trouverez dans le manuel d'installation des instructions complètes et détaillées.

Tous les matériaux d'emballage doivent être éliminés correctement, conformément à la législation locale en vigueur en matière de déchets.



Attention

Évitez de travailler lorsque l'éclairage est insuffisant.

5.4 Maintenance du système hydraulique (s'il y a lieu)



Avertissement

Seul un personnel de maintenance qualifié est habilité à réaliser les travaux de maintenance et/ou de réparation sur le banc d'essai. Si un personnel non qualifié se charge de ces travaux, il peut en résulter de graves blessures et un lourd endommagement ou des dysfonctionnements du banc d'essai.

Pendant les travaux de maintenance ou de réparation, l'accès à la zone de travail est interdit aux personnes non autorisées.

5.4.1 Huile hydraulique

Pour le système hydraulique, utilisez de l'huile résistante à l'usure HLP32 ou HLP46 (volume du réservoir : 2,5 l).



Avertissement

Il est vivement recommandé d'effectuer une vidange complète de l'huile hydraulique et de nettoyer le réservoir au plus tard tous les 6 ans d'utilisation. L'huile usagée doit être éliminée conformément aux lois locales en vigueur.

5.4.2 Flexibles hydrauliques

Les fuites constatées au niveau du système hydraulique doivent être éliminées immédiatement. Les flexibles ou conduites hydrauliques usés ou endommagés doivent être remplacés immédiatement.



Attention

Les flexibles sous pression hydraulique doivent être remplacés selon les besoins et au plus tard après 6 ans.

Utilisez uniquement des flexibles de rechange d'origine fournis par la société Sherpa Autodiagnostik. Ceux-ci ont été conçus spécialement pour être utilisés sur ce banc d'essai. Le recours à d'autres pièces de rechange non seulement annule tout droit à garantie, mais peut également compromettre la sécurité de l'installation.

5.5 Nettoyage

5.5.1 Généralités

En nettoyant régulièrement le banc d'essai, vous contribuez à ce qu'elle fonctionne durablement de manière fiable et sûre.



Avertissement

Le banc d'essai ne doit être nettoyé que par des personnes remplissant les conditions préalables à son exploitation.

Les opérations de nettoyage ne doivent avoir lieu que lorsqu'aucun véhicule ne se trouve dans la zone du banc d'essai.

Pour nettoyer le banc d'essai, vous ne devez en aucun cas utiliser :

- Nettoyeurs à haute pression
- Nettoyeurs à vapeur

- Brosses métalliques
- ou air comprimé.



Attention

N'éliminez pas le lubrifiant des zones sur lesquelles il a été appliqué pour des raisons fonctionnelles à moins qu'un nouveau lubrifiant ne soit appliqué avant la prochaine utilisation.

L'excédent de lubrifiant doit être éliminé.

5.5.2 Préparation du nettoyage

Arrêtez le boîtier de commande afin d'éviter toute activation accidentelle du banc d'essai pendant le nettoyage et sécurisez le boîtier de commande pour éviter toute réactivation inopinée.

Si nécessaire, prenez des mesures adaptées pour empêcher que les véhicules n'entrent dans le kit de roues.

5.5.3 Produits de nettoyage adaptés

Pour nettoyer le boîtier de commande, nous vous recommandons d'utiliser un produit de nettoyage pour atelier et un chiffon propre et non pelucheux.

Dans la zone du kit de roues, nous vous recommandons d'utiliser pour le nettoyage un balai, ainsi qu'un aspirateur pour atelier.

5.5.4 Remarques concernant le nettoyage

Éliminez les pierres, feuilles et éventuelles traces d'urate qui jonchent le kit de roues. Veillez à ce que le débit d'eau s'écoule librement.

Sur l'ensemble de l'installation, vérifiez que les symboles d'avertissement ne sont pas encrassés.

Nettoyez-les si nécessaire.

Veillez à ce qu'aucun encrassement ne vienne entraver la visibilité et la lisibilité des affichages.



Attention

Ne pulvérisez jamais les produits de nettoyage directement sur le banc d'essai ou sur ses composants.

Pulvérisez de petites quantités de produits de nettoyage sur le chiffon de nettoyage que vous passerez ensuite sur les surfaces à nettoyer.

Après le nettoyage, vérifiez le bon fonctionnement du banc d'essai avant de le réutiliser.

5.6 Délais de nettoyage et d'entretien

	Chaque jour	Tous les 2 ans S'il y a lieu dans le cadre du contrôle récurrent	Au plus tard tous les 6 ans
Travaux de nettoyage	X		
Chaîne d'entraînement : contrôle		X	
Paliers : contrôle		X	
Paliers : lubrification		X	
Système hydraulique : vérification du niveau d'huile		X	
Système hydraulique : vidange de l'huile (s'il y a lieu)			X
Système hydraulique : remplacement des flexibles (s'il y a lieu)			X

Consignez tous les travaux de maintenance et de nettoyage mentionnés ici.

Le nettoyage général du banc d'essai doit être réalisé en fonction de son degré d'encrassement.

5.7 Élimination

Une fois que la machine est parvenue en fin de vie et qu'elle ne peut plus être utilisée, elle doit être mise hors service en la débranchant définitivement des sources d'alimentation.

Indépendamment des considérations relatives à une réutilisation confortable de tout ou partie de la machine, nous tenons à souligner que la dispersion de composants potentiellement toxiques est extrêmement dangereuse.

Le banc d'essai comporte principalement des métaux, des matières plastiques, des câbles électriques, des huiles et des lubrifiants. Au moment de son démantèlement, les différents composants doivent être triés et confiés pour élimination à des entreprises spécialisées et éventuellement agréées.



Avertissement

Vous ne devez remettre l'huile hydraulique usagée et l'ensemble des matériaux à mettre au rebut qu'à des entreprises agréées qui travaillent conformément aux lois locales en vigueur.

6. Utilisation



Attention

Vérifiez toujours si le fabricant du véhicule à contrôler a transmis des prescriptions concernant le contrôle du véhicule. Si tel est le cas, suivez-les.



Avertissement

Avant toute entrée dans le banc d'essai, veillez systématiquement à ce que ce dernier convienne au contrôle du véhicule et à ce que le véhicule puisse être contrôlé avec ce banc.

Prêtez une attention particulière aux points suivants :

- Charge d'essieu admissible
- Charge sur roue admissible (**veiller à une répartition uniforme de la charge**)
- Garde au sol suffisante du véhicule
- Écartement des voies du véhicule
- Taille des roues du véhicule
- Type d'entraînement du véhicule
- Équipement du véhicule avec un contrôle de la traction non désactivable.

6.1 Instructions de fonctionnement

6.1.1 Activation du banc d'essai

Veillez à ce que le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence ne soit pas actionné. Faites tourner l'interrupteur principal de l'armoire de commande en position « 1 ». Le champ lumineux vert de l'affichage indique que la commande est activée.

6.1.2 Choix du mode de fonctionnement

Le banc d'essai se trouve à présent en mode « **Manuel** ».

Si vous le souhaitez, vous pouvez passer en mode « **Automatique** » en appuyant sur le bouton Automatique du boîtier de commande. Le changement de mode est confirmé par le changement de couleur du champ lumineux qui passe à l'orange.

Pour repasser en mode « **Manuel** », appuyez de nouveau sur le bouton Automatique.

Si aucune opération de contrôle n'est lancée pendant un certain temps en mode « **Automatique** », la commande repasse en mode « **Manuel** ».



Remarque

Lorsqu'un véhicule se trouve déjà dans le kit de roues, il est impossible de repasser du mode « Manuel » au mode « Automatique ».

Il en va de même lorsque les galets palpeurs ont été poussés vers le bas pour une autre raison.

6.1.3 Sélection de la catégorie de véhicules à contrôler

Sur le boîtier de commande, sélectionnez la catégorie de véhicules à contrôler. (s'il y a lieu)

6.1.4 Entrée dans le banc d'essai

Avant toute entrée dans le banc d'essai, vérifiez que le véhicule à contrôler présente une garde au sol suffisante et que la charge d'essieu ne dépasse pas la charge d'essieu admissible du banc d'essai.

Traversez le banc d'essai en centrant l'essieu à contrôler. Veillez à ce que les freins du véhicule soient desserrés. Que le véhicule soit doté d'une boîte manuelle ou d'une boîte automatique, mettez-le au point mort. Tenez le volant.

Fonctions en option

- Si le banc d'essai dispose d'un **dispositif de pesage**, le poids de l'essieu apparaît à l'écran avant le lancement de l'opération de contrôle.
- Si le banc d'essai est équipé d'un **dispositif de levage du kit de roues**, il est possible à présent de relever le kit de roues.
 - Pour les bancs d'essai des séries « Compact » et « Compact divisé », actionnez :
 - Le bouton « Levage » du boîtier de commande
 - ou le bouton  de la commande à distance.Attendez alors que l'opération de levage soit terminée.
 - Dans le cas de bancs d'essai de la série « Twin » dotés de la fonction d'arrêt variable en option, appuyez sur :
 - Le bouton  du boîtier de commande
 - ou le bouton  de la commande à distanceet maintenez-le enfoncé jusqu'à atteindre la hauteur de levage souhaitée. Lorsque vous relâchez le bouton, l'opération de levage prend fin.



Avertissement

Il est interdit de lancer l'opération de contrôle alors que le levage est en cours.

6.1.5 Démarrage du banc d'essai

Lancement de l'opération de contrôle en mode « **Manuel** » :

Appuyez sur le bouton « Automatique » du boîtier de commande ou sur le bouton vert de la commande à distance. Le banc d'essai lance à présent l'opération de contrôle.



Avertissement

Il est interdit de quitter le véhicule à contrôler pour lancer manuellement l'opération de contrôle sur le boîtier de commande.

Dans tous les cas où l'installation est démarrée manuellement à partir du boîtier de commande, une autre personne doit impérativement être présente au niveau du boîtier de commande, d'où elle peut commander le banc d'essai. Cette personne doit bénéficier d'un champ de vision direct et sans entrave sur le banc d'essai depuis son poste de travail au niveau du boîtier de commande. Le champ de vision de ces personnes sur le banc d'essai ne doit pas être limité, par exemple par des portes qui s'ouvrent.

Lancement de l'opération de contrôle en mode « **Automatique** » :

Le banc d'essai lance automatiquement l'opération de contrôle après env. 3 secondes.

Dans les deux cas, le champ lumineux orange commence à clignoter sur l'affichage. **Lorsque le champ lumineux orange clignote, cela signifie que le banc d'essai est sur le point de démarrer.** Les moteurs d'entraînement du banc d'essai démarrent et les galets roulants commencent à tourner. Après le démarrage du banc d'essai, le champ lumineux orange s'éteint sur l'affichage. Maintenez la direction de manière à permettre encore une stabilisation du véhicule.

6.1.6 Opération de contrôle

Actionnez à présent lentement la pédale de frein ou le dispositif de blocage. Observez l'affichage et notez les valeurs croissantes dans les deux zones d'affichage.

Augmentez encore rapidement la force de freinage : Une fois que l'opération de contrôle a réussi, le banc d'essai s'arrête automatiquement.

Les valeurs de freinage maximales déterminées s'affichent alors pendant environ 5 secondes.



Avertissement

Si, lorsque vous augmentez la force de freinage jusqu'au blocage des roues, le banc d'essai ne s'arrête pas automatiquement, interrompez immédiatement le contrôle en desserrant les freins du véhicule. Sinon, les pneus du véhicule risquent d'être endommagés.

Relancez ensuite l'opération de contrôle ou quittez le banc d'essai avec l'essieu du véhicule.

Si le banc d'essai ne s'arrête pas automatiquement de manière répétée, contactez un partenaire de service agréé de la société Sherpa Autodiagnostik et demandez-lui de vérifier l'installation.

6.1.7 Sortie du banc d'essai

Lorsque les valeurs mesurées ont été affichées pendant 5 secondes, le champ lumineux orange de l'affichage recommence à clignoter en mode « **Automatique** », puis le banc d'essai redémarre. Accélérez prudemment le véhicule pour sortir du banc d'essai avec l'essieu.

En mode « **Manuel** », appuyez une fois sur :

- Le bouton « Automatique » du boîtier de commande ou
- Le bouton vert de la commande à distance
- ou, si l'essieu contrôlé est entraîné, entraînez-le au ralenti. La commande détecte l'entraînement externe des galets roulants et active automatiquement les moteurs électriques lorsque la vitesse de contrôle est atteinte.

Fonctions en option

- Si le banc d'essai est équipé d'un **dispositif de levage du kit de roues**, il est possible à présent d'abaisser le kit de roues.
 - Pour les bancs d'essai des séries « Compact » et « Compact divisé », actionnez :
 - Le bouton « Levage » du boîtier de commande
 - ou le bouton  de la commande à distance.Attendez alors que le kit de roues ait été entièrement abaissé.
 - Dans le cas de bancs d'essai de la série « Twin » dotés de la fonction d'arrêt variable en option, appuyez sur :
 - Le bouton  du boîtier de commande
 - ou le bouton  de la commande à distanceet maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le kit de roues ait été entièrement abaissé.



Avertissement

Il est interdit de lancer l'opération de sortie avant que le kit de roues ait été entièrement abaissé.

Accélérez prudemment le véhicule pour sortir du banc d'essai avec l'essieu.



Attention

N'essayez pas de sortir du banc d'essai tant que le champ lumineux orange de l'affichage clignote encore. Ce n'est que lorsque le champ lumineux s'éteint que les galets roulants sont entraînés, ce qui facilite considérablement la sortie du banc d'essai.

6.1.8 Désactivation du banc d'essai

Lorsque toutes les opérations de contrôle prévues sont terminées et que plus aucun véhicule ne se trouve sur les kits de roues, faites tourner l'interrupteur principal de l'armoire de commande en position « 0 ». S'il y a lieu, protégez l'installation contre toute réactivation non autorisée.

6.2 Remarques concernant l'utilisation

6.2.1 Contrôle de véhicules équipés d'un frein d'immobilisation électronique

Les véhicules équipés de freins d'immobilisation électroniques à blocage brusque doivent être contrôlés en mode « Manuel ».

Entrez avec le véhicule dans le banc d'essai et actionnez le frein d'immobilisation électronique avant de démarrer le banc d'essai.

Les valeurs de freinage sont calculées et, une fois le contrôle terminé, le banc d'essai s'arrête automatiquement.

6.2.2 Contrôle de véhicules tout-terrains

Pour que le contrôle du véhicule s'effectue correctement et en toute sécurité, le type de transmission intégrale doit être pris en compte.

6.2.3 Transmission intégrale débrayable

Avant le contrôle, arrêtez la transmission intégrale et contrôlez le véhicule comme le décrit le chapitre 6.

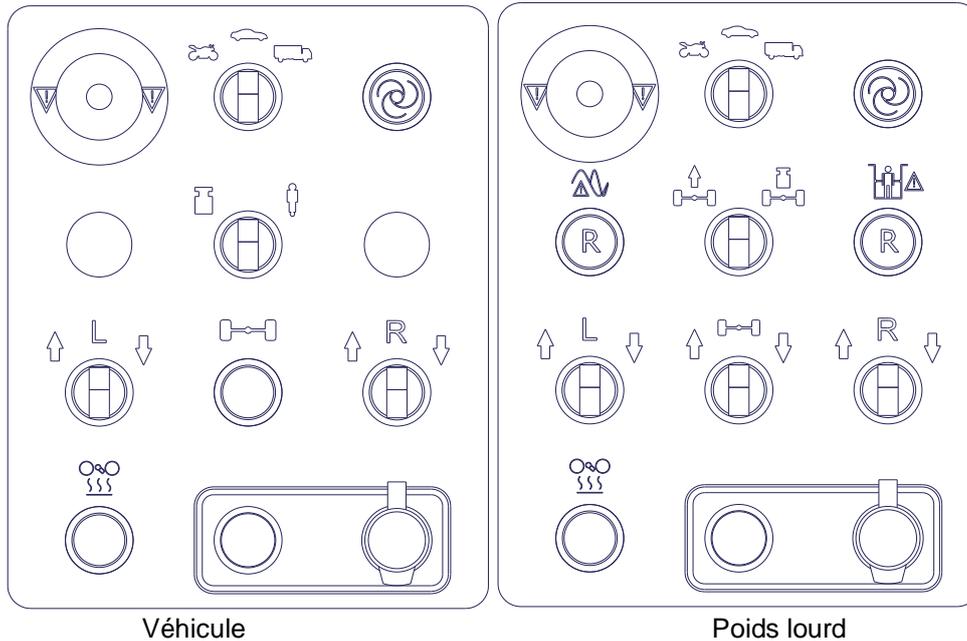
6.2.4 Transmission intégrale permanente

- Les véhicules tout-terrains, qui permettent aux roues de tourner en sens inverse sur un essieu, peuvent être contrôlés sur la base des conditions suivantes.
 - **Transmission intégrale à faible taux de transmission de force**
Contrôlez le véhicule en procédant comme le décrit le chapitre 6.
 - **Transmission intégrale à taux de transmission de force élevé**
Vérifiez si le banc d'essai dispose de la fonction d'inversion du sens de rotation ou de détection automatique de tout-terrains en option. En effet, le véhicule ne pourra être contrôlé que si le banc d'essai est doté de cette fonction. Description des fonctions : voir le chapitre 6.5.
 - **Transmission intégrale avec connexion tout-terrains rigide**
Vérifiez si le banc d'essai dispose de la fonction de découplage automatique de la connexion tout-terrains en option (par exemple, double essieu pour poids lourd). En effet, le véhicule ne pourra être contrôlé que si le banc d'essai est doté de cette fonction. Description des fonctions : voir le chapitre 6.5.
- Transmission intégrale qui ne permet pas d'inverser le sens de rotation :
Les véhicules tout-terrains ne permettant pas une inversion du sens de rotation doivent être contrôlés en mode « Manuel ».
Entrez avec le véhicule dans le banc d'essai et actionnez le frein de service avant de démarrer le banc d'essai.
Les valeurs de freinage sont calculées et, une fois le contrôle terminé, le banc d'essai s'arrête automatiquement.

6.3 Éléments de commande et d'affichage de l'armoire de commande

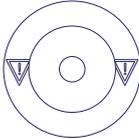
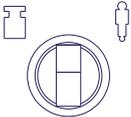
Vue d'ensemble des éléments de commande :

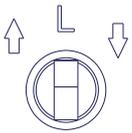
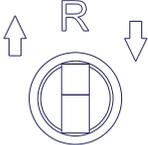
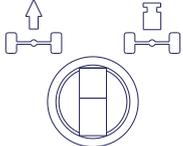
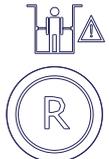
[Peut varier en fonction de la version, de l'équipement, de l'agencement et de l'apparence]



Véhicule

Poids lourd

	<p>Bouton coup de poing d'arrêt d'urgence Le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence sert à déclencher un arrêt immédiat du banc d'essai et à prévenir les situations d'urgence dues à des comportements incorrects ou à des événements dangereux inattendus. Le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence actionné ne doit être réinitialisé qu'une fois que la situation de danger à l'origine de son déclenchement a été éliminée. Une fois le bouton coup de poing réinitialisé, l'interrupteur principal de l'installation doit dans un premier temps être positionné sur « 0 », puis de nouveau sur « 1 ». L'installation redémarre et retrouve le mode de fonctionnement « Manuel ».</p>
	<p>Sélecteur de la catégorie de véhicules (s'il y a lieu) Le sélecteur de véhicule permet de sélectionner la catégorie de véhicules à contrôler avant de lancer l'opération de contrôle. (voir le chapitre 6.1.3)</p>
	<p>Bouton Automatique Le bouton Automatique permet d'alterner entre les modes « Manuel » et « Automatique ». (voir le chapitre 6.1.2) Si le mode « Automatique » est actif, le bouton Automatique s'allume en rouge. En mode « Manuel », le bouton Automatique permet de lancer une opération de contrôle (voir le chapitre 6.1.5) ou de démarrer manuellement les galets roulants pour sortir du banc d'essai. (voir le chapitre 6.1.7)</p>
	<p>Sélecteur STP/Poids (en option) Lorsque le banc d'essai est utilisé dans le cadre d'une piste d'essai, ce sélecteur permet de déterminer si le testeur de mécanisme de translation raccordé doit réaliser un test du mécanisme ou une opération de pesage.</p>

	<p>Sélecteur du kit de roues de gauche (en option) Ce sélecteur permet de régler les sens de rotation et de mesure du kit de roues de gauche. Pour ce faire, voir aussi le chapitre 6.5.6</p>
	<p>Levage (en option) Ce bouton permet de relever ou d'abaisser l'essieu situé dans le kit de roues. À ce sujet, veuillez consulter les indications complémentaires figurant aux chapitres 6.1.4, 6.1.7 et 6.5.4.</p>
	<p>Sélecteur du kit de roues de droite (en option) Ce sélecteur permet de régler les sens de rotation et de mesure du kit de roues de droite. Pour ce faire, voir aussi le chapitre 6.5.6.</p>
	<p>Chauffage du kit de roues (en option) : Actionnez le bouton pour activer le chauffage du kit de roues. Le banc d'essai peut ainsi être utilisé par des températures inférieures à 0 °C et/ou alors que les galets roulants sont exposés à de la neige et à du gel.</p>
	<p>ASA-Livestream (s'il y a lieu) La DEL (à gauche) indique l'existence d'une connexion avec le réseau ASA. À droite se trouve la douille de raccordement ASA. (Représentation schématique)</p>
	<p>Réinitialisation du convertisseur de fréquence (s'il y a lieu) L'allumage du bouton indique un état d'erreur du convertisseur de fréquence qui peut être validé en appuyant sur le bouton.</p>
	<p>Sélecteur de la surveillance de la charge (en option) <u>Position de commutation de gauche [réglage standard] :</u> Il est possible d'appliquer un poids sur l'essieu, par exemple au moyen d'un simulateur de charge. <u>Position de commutation de droite :</u> Le poids actuel est surveillé et le banc d'essai s'arrête lorsque le seuil défini est dépassé.</p>
	<p>Réinitialisation de la sécurité pour la fosse (en option) Si une sécurité pour la fosse présente s'est déclenchée, il est possible de la valider avec ce bouton. Avant d'actionner ce bouton, veillez à ce que l'élément ayant causé le déclenchement de la sécurité pour la fosse ait été éliminé.</p> 
	<p>EDOS – Voyant de signalisation (en option) L'allumage du voyant situé sous ce logo signale qu'EDOS est actuellement en train d'effectuer une opération de sortie.</p>

6.4 Éléments de commande de la commande à distance (en option)

La commande à distance permet d'intervenir à tout moment dans le déroulement automatique du contrôle.



Commande à distance par infrarouge
Type « Mechoscreen »



Commande à distance radio
Type « Radio »



Commande à distance radio
Type « Radio Large »

6.4.1 Affectation de l'opération de contrôle (véhicule)

Lorsque le bouton bleu est actionné, l'opération de contrôle peut être affectée en alternance à l'essieu avant/au frein de stationnement/à l'essieu arrière. À ce sujet, observez également le champ correspondant de l'affichage du banc d'essai.

Pour ce faire, un essieu doit se trouver dans les kits de roue.



6.4.2 Démarrage et arrêt du banc d'essai

En mode « Manuel », la commande à distance permet de démarrer et d'arrêter les bancs d'essai traversés.

Pour ce faire, un essieu doit se trouver dans les kits de roue.

6.4.2.1 Démarrage/arrêt des deux kits de roues



6.4.2.2 Démarrage/arrêt du kit de roues de droite



6.4.2.3 Démarrage/arrêt du kit de roues de gauche



6.4.3 Généralités concernant l'enregistrement des valeurs de mesure

6.4.3.1 Enregistrement manuel des valeurs intermédiaires

Lorsque le bouton bleu est actionné, il est possible d'enregistrer des valeurs intermédiaires pour la valeur de freinage et la différence à gauche/à droite dès que la pression de freinage a été établie sur le véhicule à contrôler.



6.4.3.2 Annulation ou répétition d'étapes de contrôle

Les différentes étapes de contrôle peuvent être ignorées ou répétées à l'aide de la commande à distance. La dernière valeur de mesure calculée est enregistrée. Pour utiliser cette fonction, aucun essieu ne doit se trouver dans les kits de roues.



6.4.3.2.1 Affichage analogique AZE-300

Lorsque l'aiguille pointe vers l'un des symboles , le banc d'essai est en cours de contrôle.

En mode « Automatique », l'aiguille pointe vers le symbole  à l'issue d'un temps prédéfini, ce qui indique la fin du processus de contrôle.

À présent, il est possible de sélectionner et de répéter les étapes de contrôle précédentes en appuyant sur les boutons jaunes de la commande à distance. Les valeurs de mesure sont ainsi écrasées.



Une fois le délai prédéfini écoulé, en cas de coupure de l'alimentation électrique ou d'entraînement externe des galets roulants, les valeurs de mesure calculées sont effacées.

6.4.3.2.2 Affichage PC

Si l'un des symboles  apparaît, le banc d'essai est en cours de contrôle.

En mode « Automatique », l'affichage passe au symbole  à l'issue d'un temps prédéfini, ce qui indique la fin du processus de contrôle.

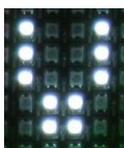
À présent, il est possible de sélectionner et de répéter les étapes de contrôle précédentes en appuyant sur les boutons jaunes de la commande à distance. Les valeurs de mesure sont ainsi écrasées.



Une fois le délai prédéfini écoulé, en cas de coupure de l'alimentation électrique ou d'entraînement externe des galets roulants, les valeurs de mesure calculées sont effacées.

6.4.3.2.3 Affichage numérique DIG4 :

Mode Véhicule



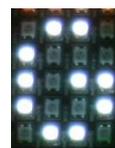
Essieu avant



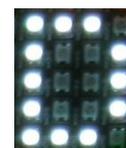
Frein d'immobilisation



Essieu arrière

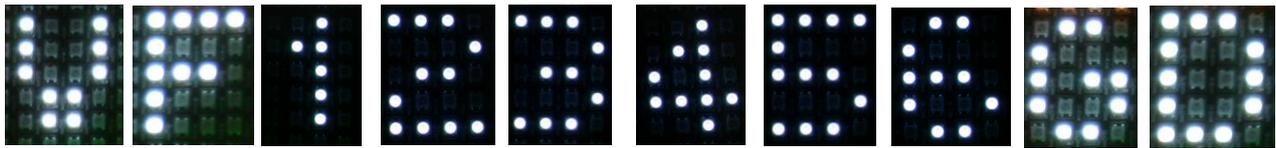


Poids



Imprimer

Mode Camion



Essieu avant Frein d'immobilisation Essieu 1 Essieu 2 Essieu 3 Essieu 4 Essieu 5 Essieu 6 Poids Imprimer

L'affichage alterne toutes les 3 secondes entre « V » (essieu avant) ou « F » (frein d'immobilisation) et les essieux 1 à 6.

6.4.4 Enregistrement des valeurs de mesure du banc d'essai pour véhicules légers

L'opération de contrôle réalisée sur les bancs d'essai pour véhicules légers concerne généralement des véhicules à deux essieux. L'enregistrement des valeurs de mesure, ainsi que l'impression englobent par conséquent l'essieu avant, le frein à main et l'essieu arrière.

Les valeurs de mesure sont automatiquement enregistrées et affectées à l'étape de contrôle et au numéro d'essieu.

Les données calculées sont effacées dès que l'opération de contrôle suivante est lancée ou en cas de coupure de l'alimentation électrique.

Si l'affichage PC est utilisé, il est possible d'enregistrer les données à long terme.

6.4.4.1 Impression



Si aucun essieu ne se trouve dans le kit de roues et que l'étape de travail « Impression » apparaît, l'impression peut être lancée en appuyant sur le bouton vert.

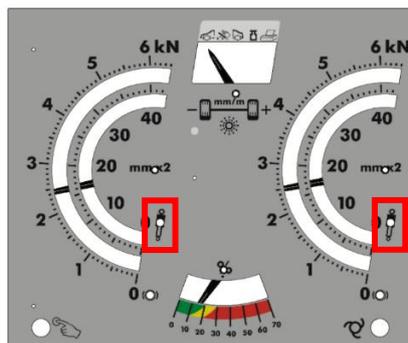
6.4.4.2 Sélection de l'appareil de contrôle (s'il y a lieu)



Si aucun essieu ne se trouve dans le kit de roues, il est possible d'alterner entre les éventuels bancs d'essai raccordés, comme un testeur d'amortissement d'essieu ou un testeur de voies.

Si l'affichage PC est utilisé, l'affichage passe au mode correspondant au banc d'essai sélectionné.

Si l'affichage analogique AZE-300 est utilisé, des champs lumineux indiquent l'appareil de contrôle sélectionné.



Si ces champs lumineux sont allumés en permanence, le testeur d'amortissement d'essieu est actif.
Si ces champs lumineux clignotent, le testeur de voies est activé. L'affichage de gauche indique à présent la voie négative, tandis que l'affichage de droite correspond à la voie positive.

6.4.4.3 Poids

Si un dispositif de pesage est installé ou qu'un testeur d'amortissement d'essieu est raccordé, le poids de l'essieu est enregistré automatiquement.
Dans tous les autres cas, il est possible d'indiquer manuellement le poids de l'essieu.



- Sélectionnez l'étape de travail « Poids »  au moyen des boutons jaunes de la commande à distance.
- Appuyez sur le bouton vert de la commande à distance.
- Sur l'écran de droite, le poids est à présent interrogé par incréments de 10 000 kg/1 000 kg/100 kg/10 kg. Pour le contrôle des véhicules légers, l'opération débute avec 1 000 kg.
- Les boutons jaunes permettent de sélectionner le nombre correspondant à l'incrément choisi, par exemple 5 avec un incrément 1 000 kg permet d'obtenir 5 000 kg.
- Le bouton vert doit être utilisé pour confirmer la sélection pour chaque incrément.
- Une fois que la sélection de l'incrément 10 kg a été confirmée, le poids choisi peut être lu sur l'écran de gauche.

6.4.5 Enregistrement des valeurs de mesure du banc d'essai pour poids lourd

L'opération de contrôle réalisée sur les bancs d'essai pour poids lourds concerne généralement des véhicules à au moins 2 essieux. Dans le cadre d'une opération de contrôle, il est possible d'enregistrer des données pour 6 essieux au maximum.



Remarque

Lors du contrôle de véhicules dotés de plus de deux essieux, il est recommandé d'utiliser le banc d'essai en mode « Manuel ».

Les données calculées sont effacées dès que l'opération de contrôle suivante est lancée ou en cas de coupure de l'alimentation électrique.

Si l'affichage PC est utilisé, il est possible d'enregistrer les données à long terme.

6.4.5.1 Numéros d'essieux

Les valeurs de mesure sont automatiquement enregistrées et affectées à l'étape de contrôle et au numéro d'essieu.

Si l'affichage analogique AZE-300 est utilisé, l'étape de contrôle alterne entre le frein de service et le frein d'immobilisation jusqu'à ce que les données relatives à 6 essieux soient disponibles ou que l'on passe manuellement à une autre étape de travail.

Dans l'**affichage de la force de freinage de droite**, le **numéro de l'essieu** sur lequel les valeurs de mesure sont automatiquement enregistrées s'affiche avant le début de l'opération de contrôle.

Si un transducteur de pression radio est utilisé, l'**affichage de la force de freinage de gauche** indique le **numéro du transducteur de pression radio correspondant**.

6.4.5.2 Impression



Si aucun essieu ne se trouve dans le kit de roues et que l'étape de travail « Impression » apparaît, l'impression peut être lancée en appuyant sur le bouton vert.

6.4.6 Seuil d'abaissement/de levage pour bancs d'essai de roulage/freinage

Les commandes à distance de type « radio » sont pourvues de 6 boutons.



Appuyez sur le bouton « 3 » pour abaisser et relever le seuil d'abaissement/de levage.

6.4.7 Transducteur de pression radio et dispositif de mesure de la force d'enfoncement de pédale

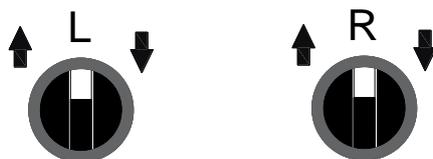


La commande à distance permet de modifier manuellement l'affectation des transducteurs de pression à un numéro d'essieu en appuyant sur le bouton vert alors qu'aucun essieu ne se trouve dans le kit de roues du banc d'essai.

6.5 Fonctions de commande et de contrôle

6.5.1 Identification automatique de tout-terrains (en option)

L'identification automatique de tout-terrains n'est active que si les deux sélecteurs des kits de roues se trouvent en position centrale.



En règle générale, le contrôle de freinage des véhicules s'effectue avec les roues tournant vers l'avant. Dans le cas de véhicules tout-terrains, cela n'est pas possible ou seulement avec des restrictions, selon la version du système d'entraînement. Selon la version du système d'entraînement, la force de freinage des différents freins de roue est transmise, selon le système d'entraînement, aux autres freins de roue. Lors d'un contrôle de freinage des freins de roue de voitures et de camions, le freinage des différents freins de roue et non de la transmission de freinage doit être calculé par le système d'entraînement. Par conséquent, les roues de l'essieu à tester sont alors contrôlées avec des sens de rotation contraires, comme l'indique le clignotement du champ lumineux vert.

Grâce à l'identification automatique de tout-terrains, le système détecte automatiquement, au démarrage du banc d'essai, la présence d'une transmission intégrale sur le véhicule à contrôler. L'opérateur n'a pas besoin de régler manuellement le sens de rotation et de mesure pour les kits de roues.

Dans le cas de véhicules dotés de plus de deux essieux, les essieux non entraînés peuvent être contrôlés comme à l'accoutumée.

Si l'on constate un écart trop important des forces de freinage, une autre étape de contrôle est automatiquement lancée avec un sens de rotation inversé. Les écarts de forces de freinage calculés lors des deux étapes de contrôle sont alors comparés.

La valeur d'écart des forces de freinage à partir de laquelle un tel réexamen doit être effectué peut être définie dans la configuration du banc d'essai.

6.5.2 Seuil d'abaissement/de levage (en option)

En position relevée, le seuil d'abaissement/de levage empêche les essieux de s'enfoncer dans le prisme entre les galets roulants.

Le banc d'essai est ainsi traversé plus rapidement et avec moins d'émissions sonores.

De la même manière, il est possible d'abaisser en douceur des essieux dans le prisme situé entre les galets roulants. Le banc peut ainsi contrôler des véhicules qui, sans recours à un seuil d'abaissement/d'élévation, risqueraient d'être endommagés en s'enfonçant dans le prisme des roues sous l'effet du relâchement de la suspension.

Une fois l'opération de contrôle terminée, l'essieu du véhicule peut également être soulevé hors du prisme entre les galets de contrôle à l'aide du seuil d'abaissement/de levage.

Le seuil d'abaissement/de levage est commandé par le biais de la commande ou automatiquement par la détection du poids.

6.5.3 Simulation de charge avec dispositif de pesage (en option)



La simulation de charge avec dispositif de pesage permet de simuler des charges d'essieu supérieures. Pour ce faire, deux vérins hydrauliques sont utilisés : chacun est équipé d'une sangle de serrage du commerce présentant une force de serrage admissible au moins égale à la moitié de la charge d'essieu simulée.

Selon le modèle, les vérins hydrauliques sont montés sur le sol de la fosse de travail avec des rails ou des plaques.



Avertissement

- Le support de fixation dans la fosse de travail, ainsi que le type de fixation doivent convenir aux charges qui seront appliquées. Veuillez respecter les indications figurant dans le plan de montage.

Les bandes de serrage sont fixées aux vérins hydrauliques et à l'essieu du véhicule à contrôler.



Avertissement

- Respectez les indications du constructeur du véhicule concernant les points de charge admissibles, ainsi que les charges d'essieu et sur roue admissibles.
- Lors de la simulation de charge réalisée avec les sangles de serrage, l'arrêt de sécurité de la simulation doit être activé avec l'éventuel commutateur rotatif du boîtier de commande.

Avant chaque lancement d'une opération de contrôle, le banc d'essai détecte la charge d'essieu disponible au moyen du dispositif de pesage. **Si la charge d'essieu présélectionnée est dépassée de plus de 10 % pendant l'opération de contrôle, cette dernière est automatiquement interrompue.** Cela empêche toute surcharge des points de maintien du véhicule à contrôler. Dans le menu de configuration du banc d'essai, vous pourrez régler l'arrêt sur surcharge.

6.5.4 Levage du kit de roues (en option)

Lors du contrôle d'essieux multiples peu espacés, l'essieu se trouvant dans le kit de roues peut être déchargé par les essieux voisins, si bien que le contrôle de freinage ne donne pas de résultats concluants.

Le levage du kit de roues est un dispositif indépendant du banc d'essai qui permet de soulever le kit de roues afin d'augmenter la pression de l'essieu sur le kit. Selon le banc d'essai, le système de levage du kit de roues peut être à entraînement pneumatique ou hydraulique.



Attention

Respectez les indications fournies à part concernant le levage du kit de roues dans le plan de montage.



Remarque

Le dispositif de pesage en option n'a aucun effet lorsque le kit de roues est levé.

6.5.5 Aide à la sortie avec commande électronique du sens de rotation des galets de contrôle (en option)

Dans le cas de véhicules avec contrôle de la traction, ce dernier peut compliquer, voire empêcher, la sortie du kit de roues.

Lors de la sortie du kit de roues (voir le chapitre 6.1.7), les véhicules dotés d'un contrôle de la traction peuvent détecter un glissement des roues, ce qui permet d'adapter la vitesse périphérique des roues motrices à celle des galets roulants du banc d'essai.

L'aide à la sortie avec commande électronique du sens de rotation des galets de contrôle facilite la sortie du kit de roues lorsque le véhicule à contrôler ne permet pas d'arrêter manuellement le contrôle de la traction depuis le siège du conducteur.

Lorsque les galets roulants ne sont pas entraînés, alors que le banc d'essai est entraîné par l'essieu d'entraînement d'un véhicule à deux voies, la commande le détecte et l'entraînement du banc d'essai fonctionne pendant environ 3 secondes dans le sens inverse de la rotation de la roue du véhicule. La sortie du kit de roues est ainsi accélérée. Puis, l'entraînement du banc d'essai s'arrête. Le temps de fonctionnement peut être réglé lors de la configuration du banc d'essai.

L'opération de contrôle sélectionnée se poursuit alors.

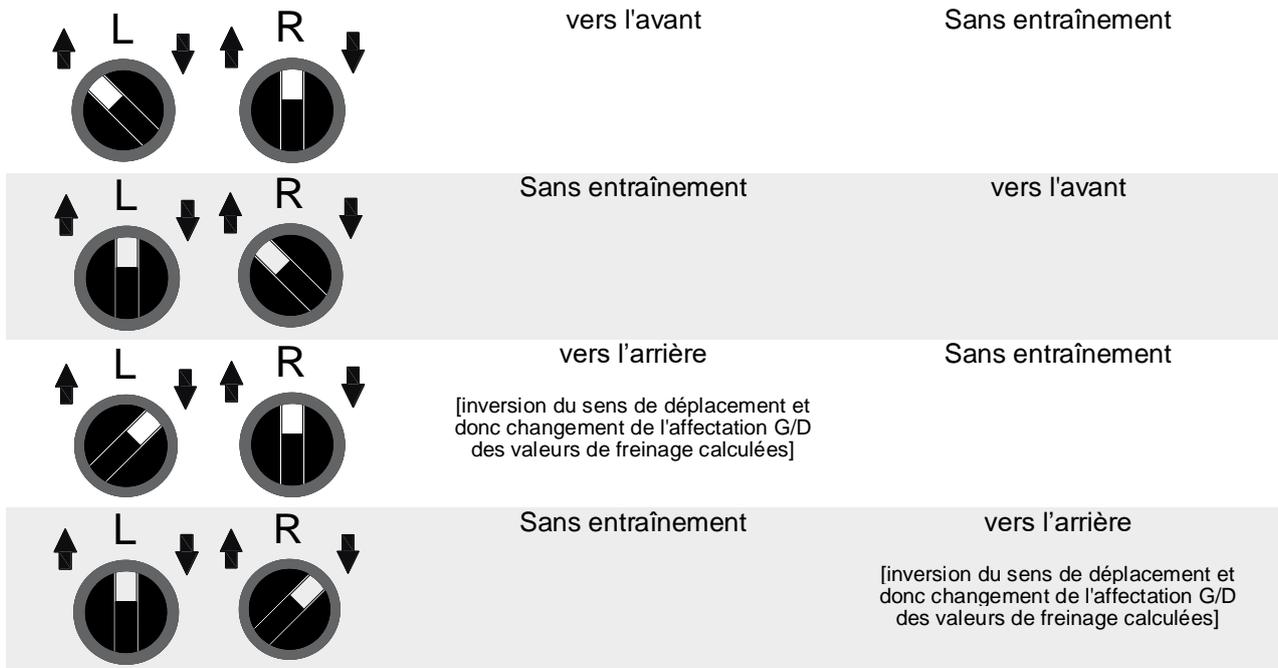
Toutefois, si les galets roulants sont à nouveau entraînés par le véhicule à contrôler avant le début de l'opération de contrôle, l'aide à la sortie intervient de nouveau avec une commande électronique du sens de rotation.

6.5.6 Inversion du sens de rotation et de mesure (en option)

L'inversion du sens de rotation et de mesure permet de modifier de manière ciblée le sens de rotation et de mesure des paires de galets, aussi bien dans le même sens que dans le sens inverse ou avec un entraînement d'un seul côté.

Le sens de mesure est alors automatiquement adapté au sens de rotation choisi.

Position du sélecteur sur le boîtier de commande	Sens de rotation de la paire de roues à gauche	Sens de rotation de la paire de roues à droite
	Identification automatique de tout-terrains (s'il y a lieu)	
	vers l'avant	vers l'avant
	vers l'arrière	vers l'arrière
	[inversion du sens de déplacement et donc changement de l'affectation G/D des valeurs de freinage calculées]	[inversion du sens de déplacement et donc changement de l'affectation G/D des valeurs de freinage calculées]
	vers l'avant	vers l'arrière
	vers l'arrière	vers l'avant



6.5.7 Contrôle de moto

Le banc d'essai convient également au contrôle des véhicules à une voie, comme des motos. Pour contrôler des véhicules à une voie, le banc d'essai doit être doté de la couverture des roues pour le contrôle de motos en option, ainsi qu'au choix de l'option Inversion du sens de rotation et de mesure ou de la commande à distance.



Avertissement

Lors du contrôle de véhicules à une voie, vous devez recourir à la couverture de roues pour le contrôle de motos afin de permettre un fonctionnement du banc d'essai en toute sécurité pour l'opérateur.

La fonction d'inversion du sens de rotation et de mesure ou la commande à distance permet de faire fonctionner le banc d'essai en mode roue unique : un seul kit de roues est donc entraîné d'un côté.



Remarque

Pour pouvoir contrôler des véhicules à une voie, le banc d'essai doit se trouver en mode « Manuel ».

6.5.8 Transducteur de pression radio et dispositif de mesure de la force d'enfoncement de pédale (en option)

Pour certains véhicules, il peut être nécessaire de déterminer la pression de freinage et/ou la force d'enfoncement de pédale dans le cadre de l'opération de contrôle.

On utilisera pour ce faire les transducteurs de pression et convertisseurs de force d'enfoncement de pédale pneumatiques et hydrauliques disponibles à cet effet. Le dispositif de mesure de la force d'enfoncement de pédale nécessite également un capteur.

Les transducteurs de pression sont dotés d'un émetteur radio. Les transducteurs de pression requièrent un récepteur radio capable de recevoir jusqu'à 9 émetteurs simultanément.

Les transducteurs de pression servant à mesurer la force d'enfoncement de pédale sont désignés par le terme « **pédale** ».

Lors de l'utilisation du **dispositif de mesure de la force d'enfoncement de pédale, désigné par l'abréviation PD**, les valeurs sont exprimées en **kg**.

En cas d'utilisation de **transducteurs de pression pneumatiques, désignés par la mention PM ou PX1-PX6**, les valeurs de mesure sont exprimées en **bar**.

Si les deux systèmes sont utilisés, le transducteur de pression pneumatique (PM) est prioritaire.

Pour les pressions hydrauliques, il existe un transducteur de pression qui présente la désignation PX1.

6.5.8.1 Affectation et numérotation

Il est possible d'utiliser jusqu'à 6 transducteurs de pression simultanément.

Le transducteur de pression est automatiquement affecté au numéro d'essieu. Lors de la transduction de PX vers d'autres essieux, le système les détecte et se livre à une nouvelle numérotation.

Si le transducteur de pression PM n'est pas opérationnel, il doit rester dans le boîtier de chargement. Le transducteur de pression pneumatique PX1 passe automatiquement à la position de PM, tandis que les autres transducteurs de pression PX sont renumérotés.

La numérotation automatique des transducteurs de pression peut être désactivée lors de la configuration du banc d'essai.

6.5.8.2 Utilisation avec affichage numérique DIG4

Les transducteurs de pression radio peuvent être utilisés avec des affichages numériques DIG4 en tant que dispositif de contrôle autonome. Dans ce cas, les données ne sont pas transmises au banc d'essai. Chaque transducteur de pression nécessite alors un affichage numérique associé de manière fixe au transducteur de pression correspondant.

6.5.8.3 Utilisation avec affichage PC

L'affichage numérique DIG4 n'est pas nécessaire en cas d'utilisation de l'affichage PC. Dans ce cas, les valeurs doivent être affectées à l'essieu et au mode de fonctionnement correspondants au moyen de la commande à distance.

En présence de plusieurs transducteurs de pression, il est possible d'afficher la pression des différents transducteurs de pression en sélectionnant le numéro d'essieu.

Lorsque l'on passe à l'affichage de l'étape de contrôle, le numéro du transducteur de pression s'affiche brièvement sur l'affichage de la force de freinage à gauche et le numéro de l'essieu sur l'affichage de la force de freinage à droite.

Si un transducteur de pression pneumatique est utilisé ou retiré du boîtier de chargement, une valeur de mesure de 0,5 kN est indiquée pour ce transducteur de pression. Les valeurs de mesure sont toujours enregistrées sur PM.

6.5.9 Mesure de l'ovalisation (ovalité)

Pendant l'opération de contrôle, il est possible de mesurer l'ovalisation du disque ou du tambour de frein.

- Lancez l'opération de contrôle.
- Avant l'augmentation de la pression de freinage, prêtez attention aux valeurs actuellement affichées au ralenti.
- Actionnez le frein jusqu'à ce qu'il atteigne le double des valeurs au ralenti, puis relâchez le frein.
- Actionnez de nouveau le frein jusqu'à ce qu'il atteigne le double des valeurs au ralenti.
- Le champ lumineux orange se met à clignoter.
- Augmentez la pression de freinage jusqu'à atteindre la valeur souhaitée et maintenez-la constante.
- Le champ lumineux orange est à présent allumé en permanence. L'ovalisation est mesurée.
- Lorsque le champ lumineux orange s'éteint, la mesure de l'ovalisation est terminée. L'opération de contrôle peut se poursuivre.

Il est possible d'effectuer autant de mesures que nécessaire. La dernière valeur de freinage et la dernière mesure de l'ovalisation sont toujours enregistrées.

6.5.1 Récepteur infrarouge externe pour commande à distance (en option)

L'affichage analogique AZE-300 comprend un récepteur pour la commande à distance infrarouge. La portée de transmission de la commande à distance s'élève à env. 10 m.

En cas de distances supérieures, il est possible d'utiliser un récepteur infrarouge externe qui peut être raccordé en supplément au boîtier de commande ou à l'affichage analogique AZE-300. Il permet d'atteindre une portée de près de 20 mètres.



Remarque

Dirigez toujours la commande à distance vers le récepteur infrarouge le plus proche.

7. Dysfonctionnements

7.1 Comportement à adopter en cas de dysfonctionnement



Avertissement

- Ne quittez jamais le véhicule à contrôler tant que les galets du banc d'essai tournent et qu'un essieu du véhicule se trouve dans le kit de roues.
- S'il y a lieu, attirez l'attention des personnes se trouvant à proximité et faites actionner le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence sur le boîtier de commande.

Si vous constatez un dysfonctionnement ou un comportement inattendu de la part du banc d'essai, veuillez procéder comme suit :

1. Interrompez immédiatement le contrôle actuel du véhicule.
2. Placez l'interrupteur principal du boîtier de commande du banc d'essai sur « 0 » et sécurisez-le contre toute réactivation inopinée.
3. Vérifiez que le véhicule peut sortir du banc d'essai en toute sécurité.
4. Si tel est le cas, sortez le véhicule du banc d'essai.
5. Si possible, éliminez le dysfonctionnement ou sa cause. Si vous ne disposez pas de la qualification professionnelle ou de l'expérience nécessaire, obtenue avec une technique de contrôle similaire, faites appel à une entreprise de service qualifiée.



Avertissement

- L'armoire de commande doit être ouverte afin de prendre certaines mesures correctives. Seul un personnel formé à cet effet est habilité à intervenir.
- Avant de débiter des travaux sur le système électrique, l'interrupteur principal doit être placé en position « 0 » et l'installation doit être protégée contre toute réactivation inopinée.



7.2 Vue d'ensemble des dysfonctionnements possibles et de leurs causes

Erreur	Cause possible	Solution
Le banc d'essai ne démarre pas	Actionnement temporisé des galets palpeurs	Sortir l'essieu du kit de roues, puis le faire de nouveau rentrer
	Alimentation électrique interrompue	Vérifier l'interrupteur principal, le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence et les fusibles
	L'éventuelle sécurité pour la fosse s'est déclenchée	Vérifier si quelqu'un se trouve dans la fosse de travail, contrôler le bon fonctionnement de la sécurité pour la fosse
	Mode « Manuel » sélectionné	Passez en mode « Automatique » ou demandez à quelqu'un d'autre de transmettre la commande de démarrage depuis le boîtier de commande.
Le banc d'essai ne réagit pas aux commandes transmises par la commande à distance.	Piles de la commande à distance déchargées	Vérifiez les piles de la commande à distance et remplacez-les si nécessaire.
	Distance trop importante par rapport au récepteur infrarouge le plus proche	Optimiser l'agencement des récepteurs ou recourir à un récepteur infrarouge externe.
	Option de menu incorrecte	Vérifiez la description des étapes de commande.

7.3 Messages d'erreur

La platine de commande est dotée d'un dispositif avancé de diagnostic des erreurs.

À l'activation du banc d'essai, un contrôle automatique est réalisé.

Si une ou plusieurs erreurs sont détectées lors d'un dysfonctionnement, la première erreur détectée apparaît en premier. Appuyez sur le bouton « Automatique » pour valider le code d'erreur et afficher le code d'erreur suivant. Lorsque tous les codes d'erreur sont validés, la commande repasse en mode de fonctionnement.

Le ou les codes d'erreur sont affichés de différentes manières :

- Séquence de clignotements sur la platine de commande

DEL rouge : Type d'erreur
DEL jaune/Bouton Automatique : Problématique
DEL verte : Description

Les DEL commencent toutes à clignoter simultanément. Le nombre de fois où chaque DEL s'allume correspond au code d'erreur.

Exemple : 2x rouge ; 4x jaune , 4x vert → Code d'erreur 2033

Après une courte pause, la séquence de clignotement reprend du début.

- Affichage analogique AZE-300

Les champs lumineux orange et vert indiquent le type d'erreur.

Si le banc d'essai est au repos et que les champs lumineux vert et/ou orange clignotent ou sont éteints, cela indique la présence d'une erreur.

Champ lumineux vert	Champ lumineux orange	Type d'erreur
Éteint	Clignotant	1 – Erreur grave
Clignotement alterné		2 – Erreur fonctionnelle
Clignotant	Éteint	3 – Avertissement
Éteint	Éteint	5 – Erreur de temps de fonctionnement
Clignotant	Clignotant	6 – Erreur de sécurité fonctionnelle

Aiguille analogique à gauche : Problématique
Aiguille analogique à droite : Description

- Affichage numérique DIG4

Affichage direct du code d'erreur

- Affichage PC

Affichage direct du code d'erreur

7.4 Liste des codes d'erreur

Les codes d'erreur se composent de 4 chiffres comme suit :

Type d'erreur	Problématique	Description
1 – Erreur grave	00 – [non occupé]	0 – Aucune description détaillée
2 – Erreur fonctionnelle	01 – Erreur de communication	1 – Valeur de lecture du capteur trop faible
3 – Avertissement	02 – Erreur de câblage	2 – Valeur de lecture du capteur trop élevée
5 – Erreur de temps de fonctionnement	03 – Capteur de la force de freinage à gauche	3- Câble de contrôle du calibrage sans fonction
6 – Erreur de sécurité fonctionnelle	04 – Capteur de la force de freinage à droite	4 – Inversion des câbles de contrôle du calibrage
	05 – Capteur de glissement à gauche	5 – Aucun changement de signal détecté
	06 – Capteur de glissement à droite	6 – Aucune communication détectée sur le câble du BUS
	07 – Capteur du galet palpeur à gauche	
	08 – Capteur du galet palpeur à droite	
	09 – Capteur du pignon à gauche	
	10 – Capteur du pignon à droite	
	11 – Capteur de la balance à gauche	
	12 – Capteur de la balance à droite	
	13 – Capteur du testeur de mécanisme de translation à gauche	
	14 – Capteur du testeur de mécanisme de translation à droite	
	15 – Capteur de voie	
	16 – Mesure de force de la pédale	
	17 – Erreur de clé électronique	

8. Risques résiduels

Lisez ce chapitre entièrement et attentivement. En effet, il contient des informations essentielles pour garantir la sécurité de l'opérateur et du personnel de maintenance.



Avertissement

Le propriétaire de la machine et/ou la personne responsable se doit de fournir à l'utilisateur final toutes les informations et tous les outils nécessaires à la protection de son intégrité physique.

La société Sherpa Autodiagnostik a apporté le plus grand soin à toutes les étapes de fabrication de ses bancs d'essai (conception, construction, sélection des sous-traitants et contrôle final, y compris les opérations d'élaboration du présent manuel) afin d'assurer la conformité de ses produits aux normes de sécurité les plus strictes grâce à une qualité mécanique et technique élevée.

Malgré tout le soin apporté à la phase de conception et au processus de fabrication, les contrôles effectués, ainsi que l'utilisation de mécanismes et systèmes de sécurité, il est impossible d'exclure totalement la présence de certains risques résiduels.

Par conséquent, l'opérateur doit impérativement être informé de ces risques et la machine doit être utilisée avec la plus grande prudence. Familiarisez-vous avec les éléments de commande et utilisations décrites dans le présent manuel afin d'utiliser la machine dans des conditions de sécurité.

Pour en savoir plus sur les risques résiduels, lisez ce qui suit.

8.1 Glissade, trébuchement ou chute



Avertissement

Le type de construction, la situation de montage, ainsi que l'environnement d'installation du matériel impliquent des risques de glissade, de trébuchement ou de chute.

Par conséquent, il est interdit de pénétrer dans la zone des galets de contrôle et des galets palpeurs.

Les pièces du banc d'essai qui dépassent au sol doivent s'accompagner d'un marquage de sécurité jaune et noir ou bien le kit de roues doit être entouré d'un marquage de sécurité jaune et noir.

Dans la mesure du possible, les surfaces glissantes doivent être texturées (par exemple, couvertures centrales en tôle texturée) afin de réduire le risque de glissade. Quoi qu'il en soit, il est impossible d'exclure tout risque résiduel de glissade du fait des influences de l'environnement.



Avertissement

Des couvertures de roues sont disponibles en option : celles-ci se rabattent vers l'extérieur lorsque le banc d'essai est utilisé.

Leur construction fait qu'elles s'alignent autant que possible sur le sol lorsqu'elles sont dépliées.

Il est interdit de marcher sur les couvertures rabattables lorsqu'elles sont ouvertes du fait de l'absence de surface texturée.

La loi peut exiger la mise en place de couvertures ou de protections de pour la fosse de travail. Renseignez-vous concernant les prescriptions à respecter dans votre cas.

8.2 Blessures aux membres, écorchures, fractures

Certaines pièces nécessaires au fonctionnement sont pointues et tranchantes. (Surface de roulement des galets de contrôle)

Utilisez toujours les équipements de protection individuelle requis en fonction des travaux à effectuer.



Les pneus qui éclatent pendant l'opération de contrôle risquent de blesser les personnes se trouvant à proximité immédiate.



Avertissement

Pour éviter de mettre en danger des tiers, ou d'endommager des biens matériels ou le banc d'essai lui-même, l'utilisateur doit s'assurer avant utilisation que rien ni personne ne se trouve dans la zone de travail ou à proximité du banc d'essai. Il est en particulier interdit à toute personne de séjourner dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle.



8.3 Happement, enroulement, coincement ou saisie

De par sa fonction, l'installation comporte des pièces en rotation non protégées qui compromettent la sécurité des personnes se trouvant à proximité immédiate. Le véhicule à contrôler présente également un risque pour les personnes se trouvant à proximité immédiate du fait de la présence de pièces en rotation sans protection.

Si le banc d'essai est soulevé par voie pneumatique ou hydraulique (en option), il existe un risque de happement et de saisie pour les personnes qui se trouvent à proximité directe des kits de roues.



Avertissement

Pour éviter de mettre en danger des tiers, ou d'endommager des biens matériels ou le banc d'essai lui-même, l'utilisateur doit s'assurer avant utilisation que rien ni personne ne se trouve dans la zone de travail ou à proximité du banc d'essai. Il est en particulier interdit à toute personne de séjourner dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle.



La loi peut exiger la mise en place de couvertures ou de protections de pour la fosse de travail. Renseignez-vous concernant les prescriptions à respecter dans votre cas.

8.4 Risques dus à la chute d'objets

En cas de fixation insuffisante ou incorrecte, des objets peuvent se désolidariser et compromettre la sécurité des personnes en tombant. (Par exemple, boîtier de commande, affichages)



Avertissement

Seuls des techniciens qualifiés, mandatés par la société Sherpa Autodiagnostik ou par des revendeurs agréés, sont habilités à procéder à l'installation. Si un personnel non qualifié se charge de l'installation, il peut en résulter de graves blessures et un lourd endommagement du banc d'essai.

Pendant le montage, l'accès à la zone de travail est interdit aux personnes non autorisées.

8.5 Écrasements, coincements, blessures dues au mouvement du véhicule

Les mouvements, volontaires ou involontaires, du véhicule à contrôler compromettent la sécurité des personnes se trouvant à proximité immédiate.

En cas de mauvaise visibilité, il est recommandé d'actionner des avertisseurs sonores (klaxon) pour signaler les mouvements imminents du véhicule.



Avertissement

Pour éviter de mettre en danger des tiers, ou d'endommager des biens matériels ou le banc d'essai lui-même, l'utilisateur doit s'assurer avant utilisation que rien ni personne ne se trouve dans la zone de travail ou à proximité du banc d'essai. Il est en particulier interdit à toute personne de séjourner dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle.



8.6 Perte de stabilité

Si le banc d'essai est utilisé en dehors de ses limites de performances, il est impossible d'exclure le risque d'une perte de stabilité due à une défaillance mécanique. Il peut en résulter des blessures, ainsi que des dommages matériels et l'endommagement des bâtiments.

L'utilisation du banc d'essai en dehors de ses limites de performances constitue un mauvais usage qui est par conséquent interdit.

8.7 Dangers dus aux liquides

Il existe un risque de fuite d'huile lors des travaux de maintenance ou de réparation. Cette huile peut être à l'origine des dangers suivants :

- Risque de glissade
- Intoxication par ingestion accidentelle
- Irritations de la peau en cas de contact



Avertissement

Éliminez immédiatement l'eau qui s'est déversée au sol. Portez des équipements de protection adaptés.

En cas de défaut du système hydraulique, de l'huile hydraulique est susceptible de s'échapper du banc d'essai sous haute pression et de blesser les personnes se trouvant à proximité immédiate.



Avertissement

Pour éviter de mettre en danger des tiers, ou d'endommager des biens matériels ou le banc d'essai lui-même, l'utilisateur doit s'assurer avant utilisation que rien ni personne ne se trouve dans la zone de travail ou à proximité du banc d'essai. Il est en particulier interdit à toute personne de séjourner dans la fosse de travail pendant l'opération de contrôle.



9. Notes